

Gestion du patrimoine « Ouvrages d'Art » du département du Maine-et-Loire



SOMMAIRE

Présentation du patrimoine

L'organisation du C.G. 49

Guide de gestion des ponts

Programme pluriannuel de travaux

Autres ouvrages suivis par le service



Présentation du patrimoine

Les différentes familles d'ouvrages sont les suivantes:

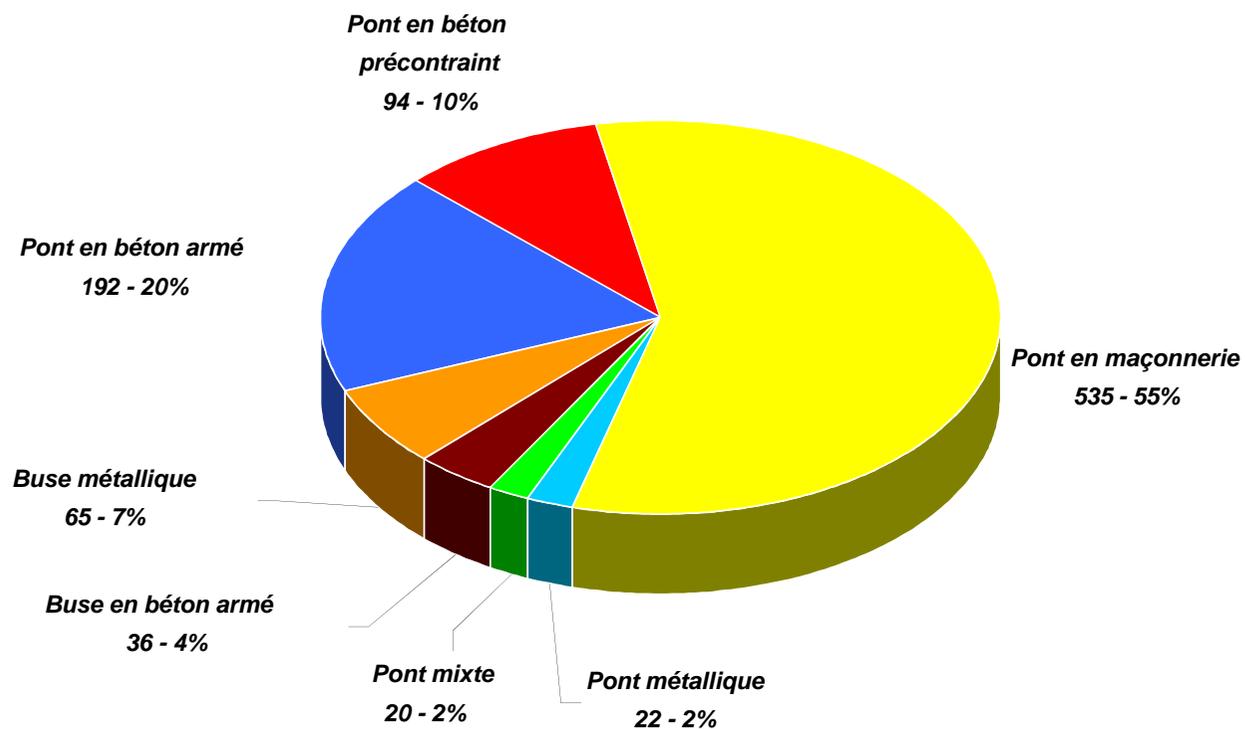
- Ouvrages d'art d'ouverture supérieure à 2 m
- Ouvrages d'art d'ouverture inférieure à 2 m
- P.P.H.M.
- Murs de soutènement



Présentation du patrimoine

Les ouvrages d'ouverture supérieure à 2 m

Répartition des 964 ponts sous gestion du CG 49



Données issues d'AMALGOA au 29 février 2012



Présentation du patrimoine

219P01 – Pont de MONTSOREAU

Structure: Ponts en poutre en treillis avec tablier inférieur

Nombre de travées: 12

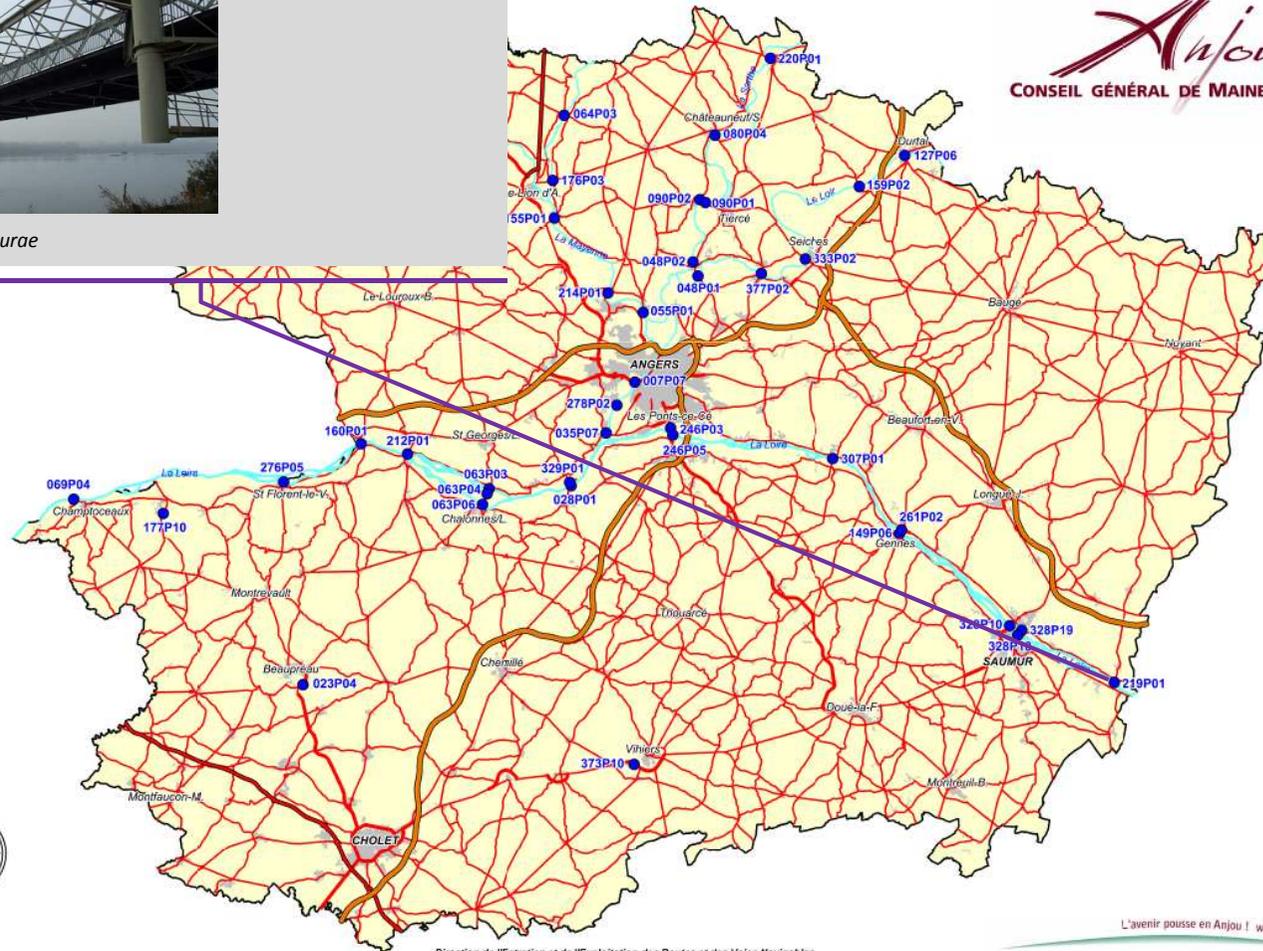
Longueur: 595 m



Source: site structurae

stratégiques gérés par le Conseil Général de Maine-et-Loire

Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE



21 mai 2012

Direction de l'Entretien et de l'Exploitation des Routes et des Voies Navigables

L'avenir gousse en Anjou ! www.cg49.fr



Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE

Présentation du patrimoine

328P18 – Pont CESSART

Structure: Pont en maçonnerie

Nombre de travées: 12

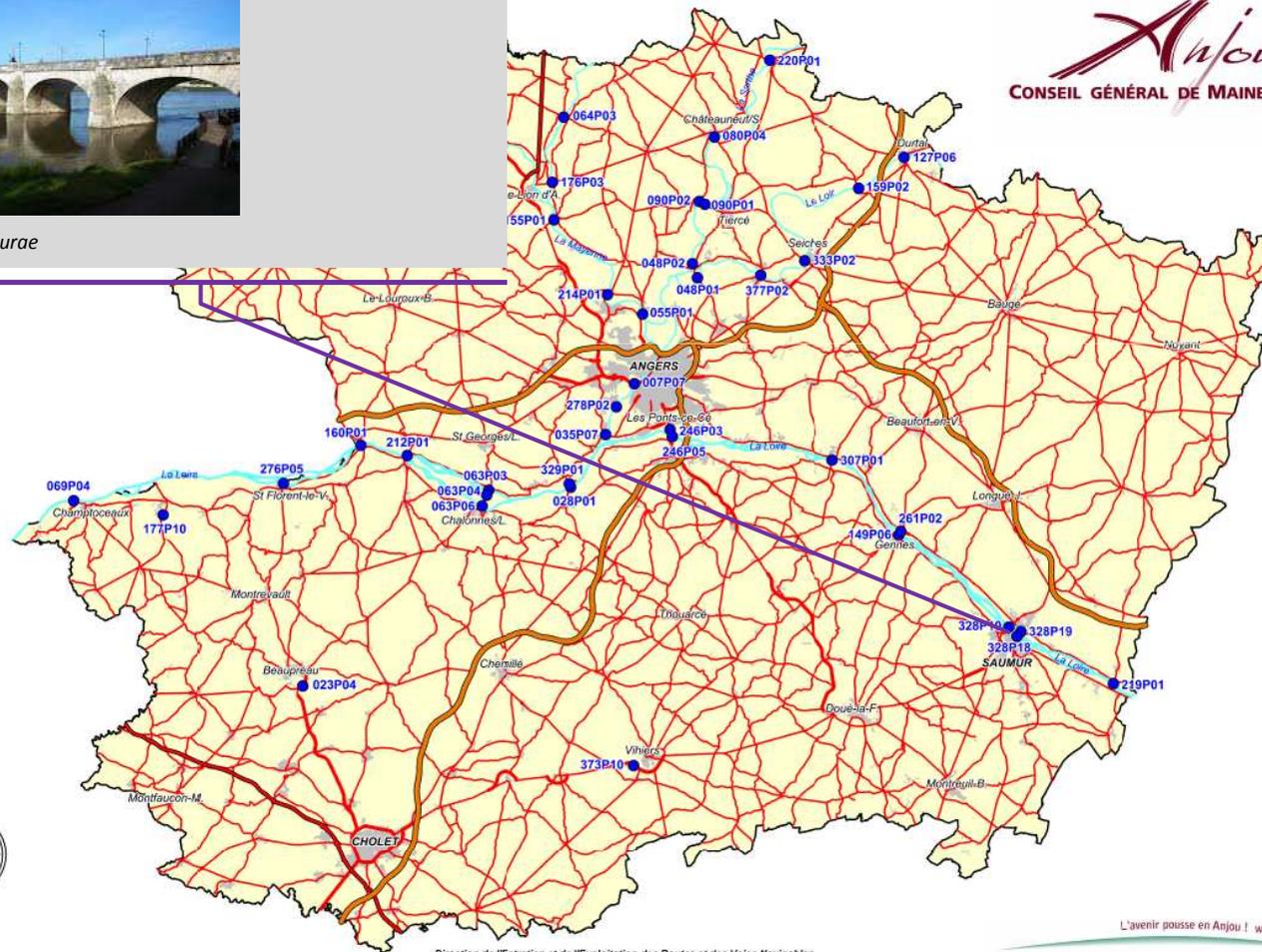
Longueur: 277 m



Source: site structurae

stratégiques gérés par le Conseil Général de Maine-et-Loire

Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE



L'avenir gousse en Anjou ! www.cg49.fr

Direction de l'Entretien et de l'Exploitation des Routes et des Voies Navigables

21 mai 2012



Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE

Présentation du patrimoine

328P10 – Pont du Cadre Noir

Structure: 2 tabliers en B.P. (encorbellements successifs)

Nombre de travées: 2 * 8

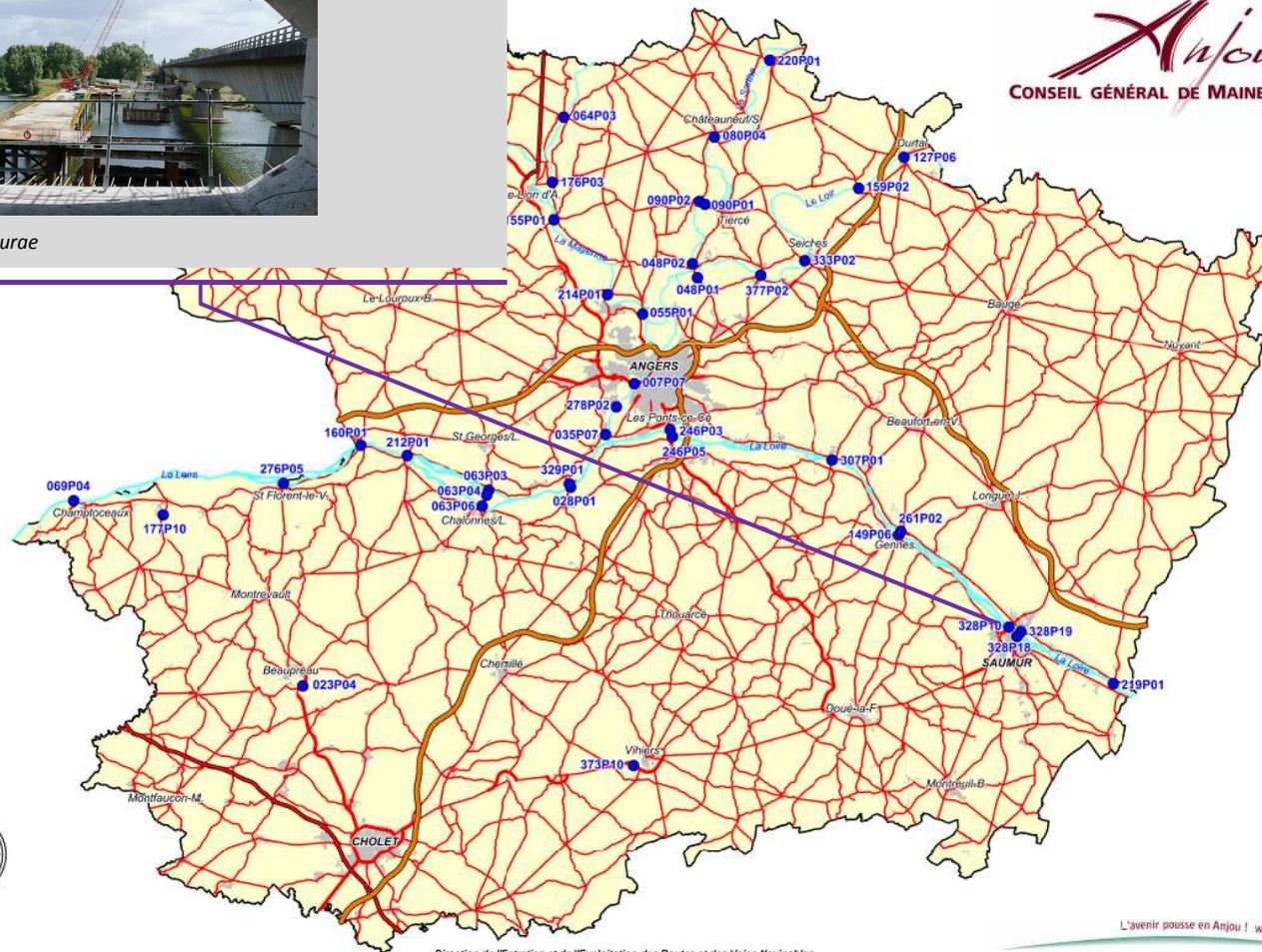
Longueur: 742 m / 746 m



Source: site structurae

stratégiques gérés par le Conseil Général de Maine-et-Loire

Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE



21 mai 2012

Direction de l'Entretien et de l'Exploitation des Routes et des Voles Navigables

L'avenir gousse en Anjou ! www.cg49.fr



Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE

Présentation du patrimoine

261P02 – Pont des ROSIERS / LOIRE

Structure: Pont suspendu

Nombre de travées: 3

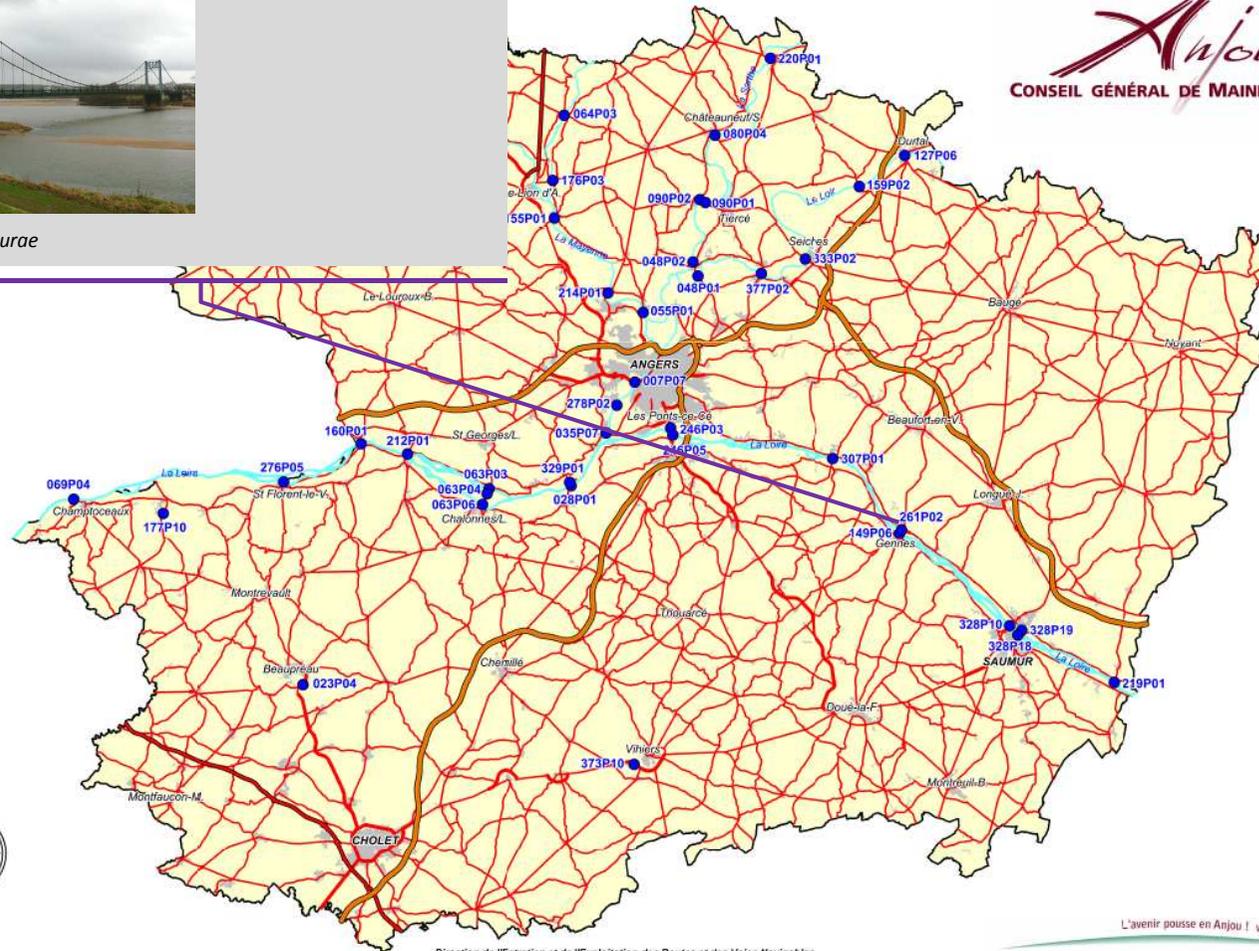
Longueur: 215 m



Source: site structurae

stratégiques gérés par le Conseil Général de Maine-et-Loire

Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE



21 mai 2012

Direction de l'Entretien et de l'Exploitation des Routes et des Voies Navigables

L'avenir gousse en Anjou ! www.cg49.fr



Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE

Présentation du patrimoine

149P06 – Pont de GENNES

Structure: Pont suspendu

Nombre de travées: 3

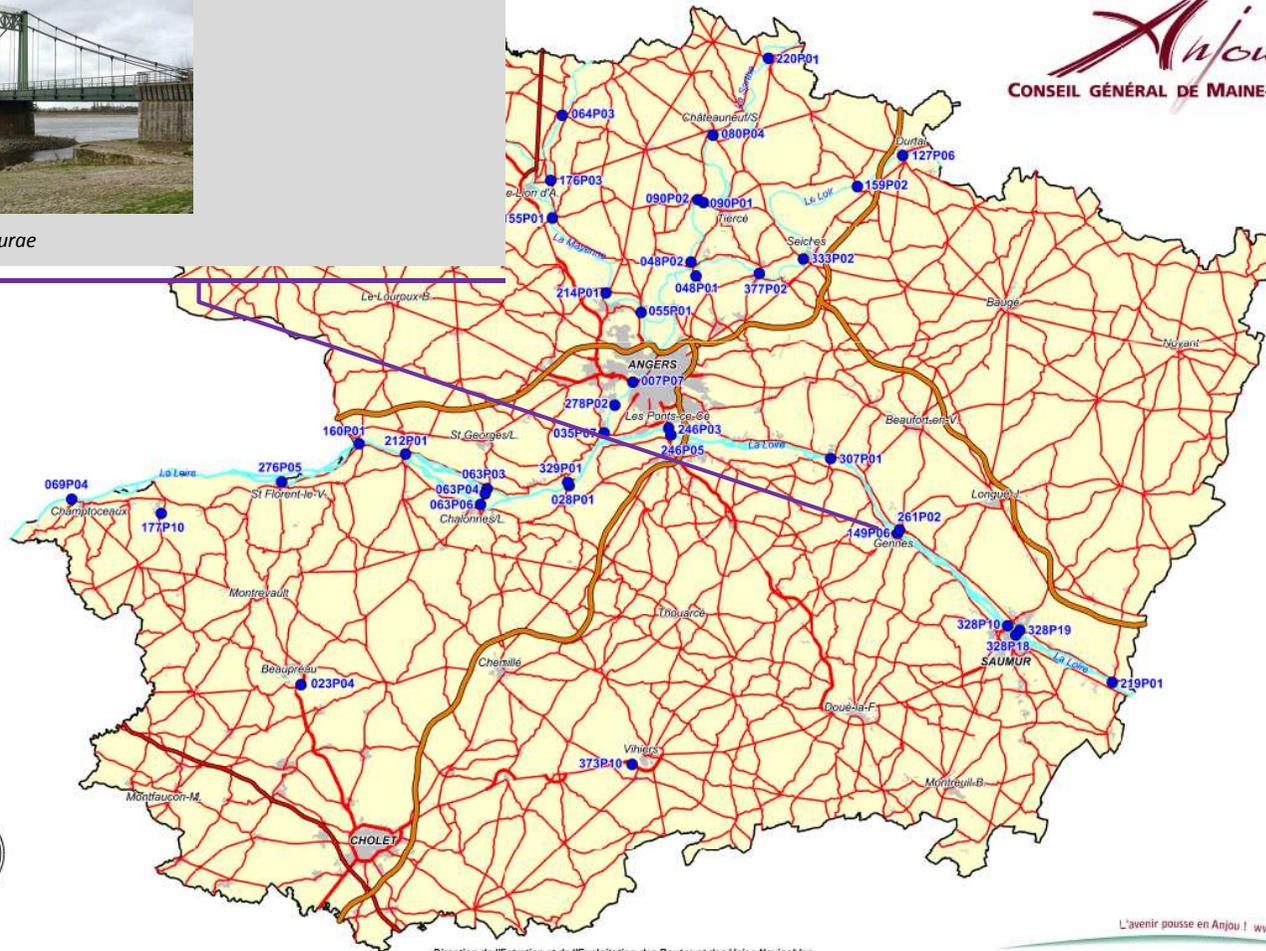
Longueur: 185 m



Source: site structurae

stratégiques gérés par le Conseil Général de Maine-et-Loire

Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE



L'avenir gousse en Anjou ! www.cg49.fr

21 mai 2012

Direction de l'Entretien et de l'Exploitation des Routes et des Voies Navigables



Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE

Présentation du patrimoine

307P01 – Pont de SAINT MATHURIN

Structure: Ponts en poutre en treillis Warren avec montants

Nombre de travées: 5

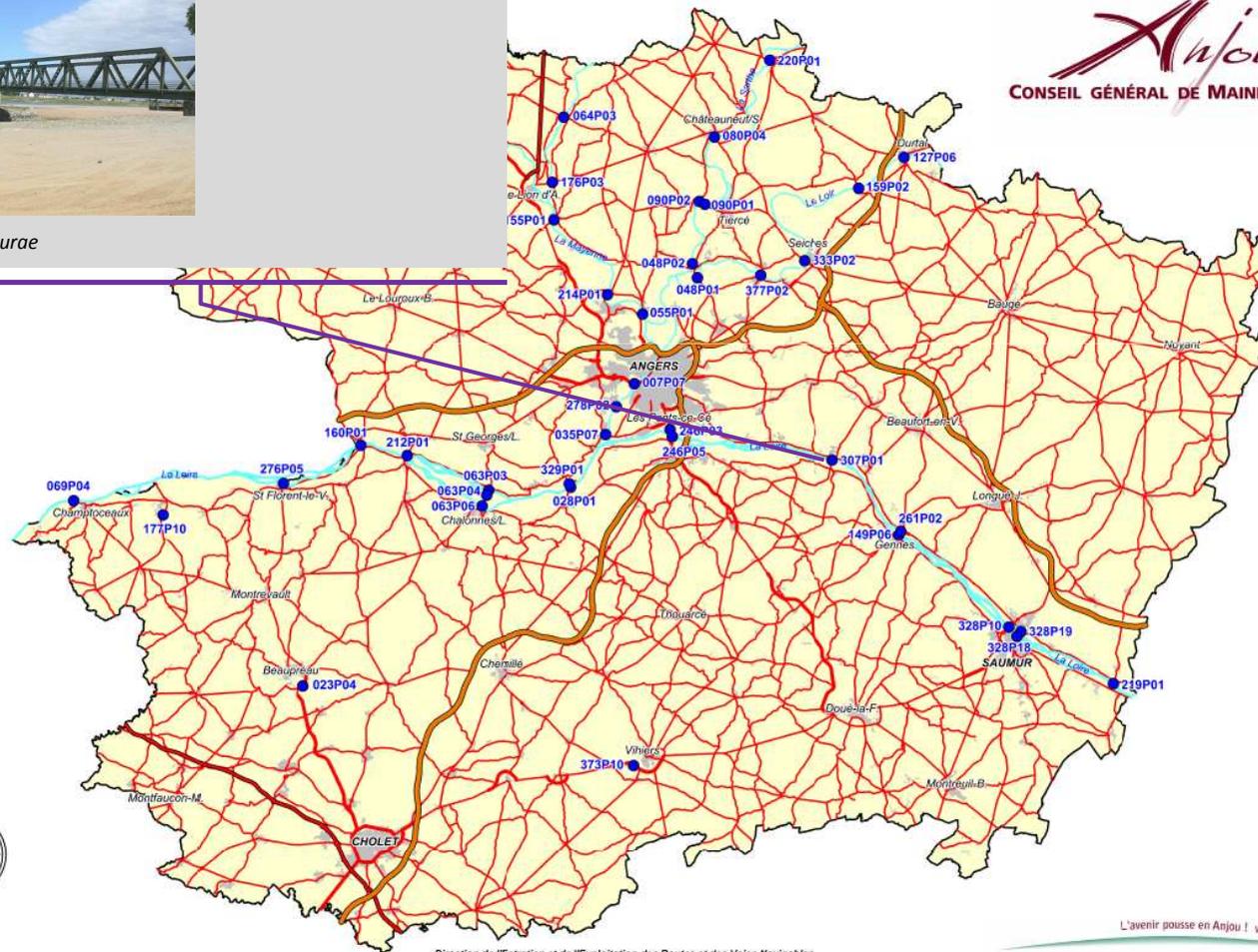
Longueur: 400 m



Source: site structurae

stratégiques gérés par le Conseil Général de Maine-et-Loire

Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE



L'avenir gousse en Anjou ! www.cg49.fr

Direction de l'Entretien et de l'Exploitation des Routes et des Voies Navigables

21 mai 2012



Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE

Présentation du patrimoine

035P07 – Pont de BOUCHEMAINE

Structure: Pont suspendu

Nombre de travées: 3

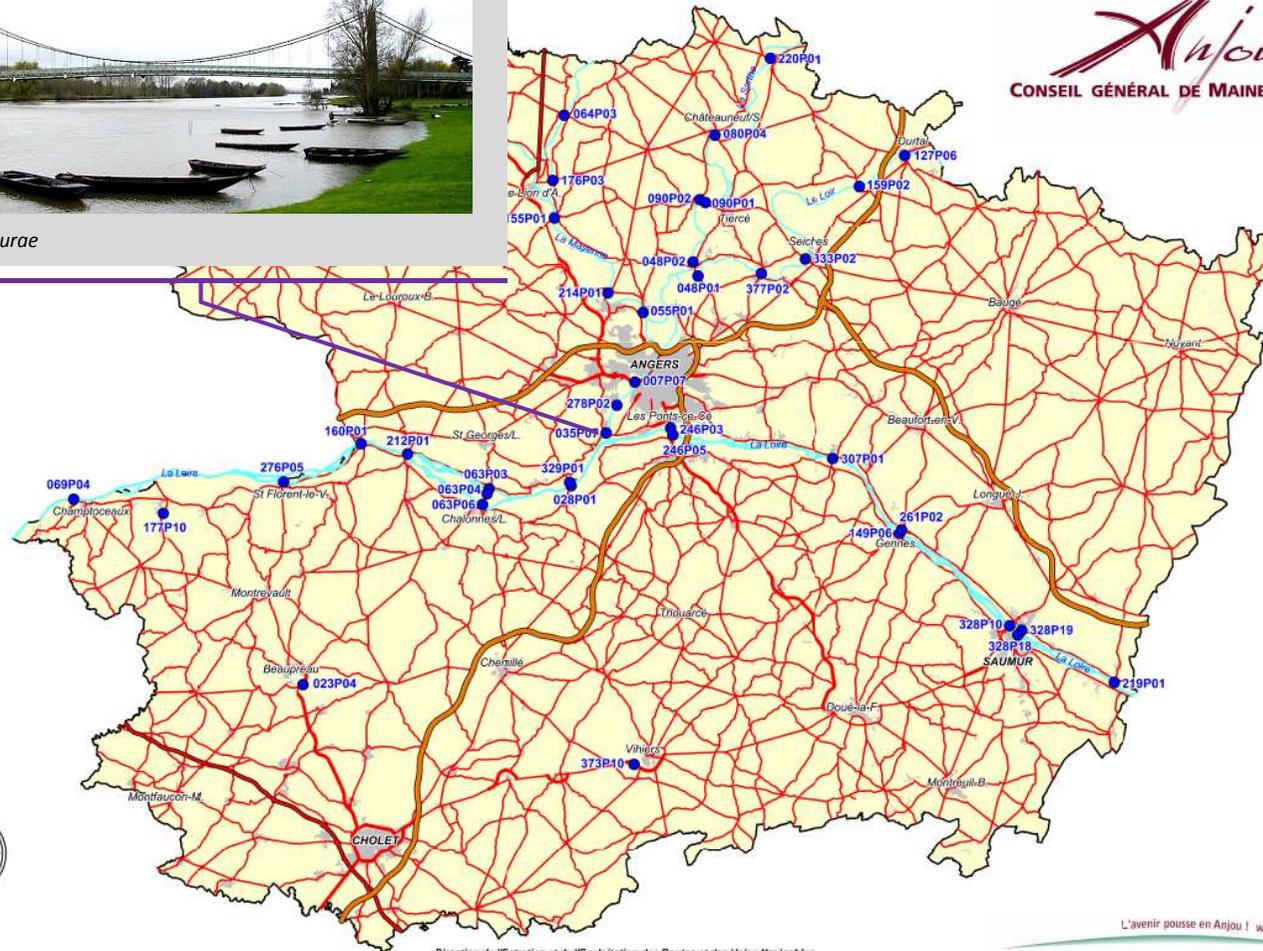
Longueur: 155 m



Source: site structurae

stratégiques gérés par le Conseil Général de Maine-et-Loire

Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE



21 mai 2012

Direction de l'Entretien et de l'Exploitation des Routes et des Voies Navigables

L'avenir gousse en Anjou ! www.cg49.fr



Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE

Présentation du patrimoine

028P01 – Pont des LOMBARDIERES

Structure: Ponts en poutre en treillis avec tablier inférieur

Nombre de travées: 6

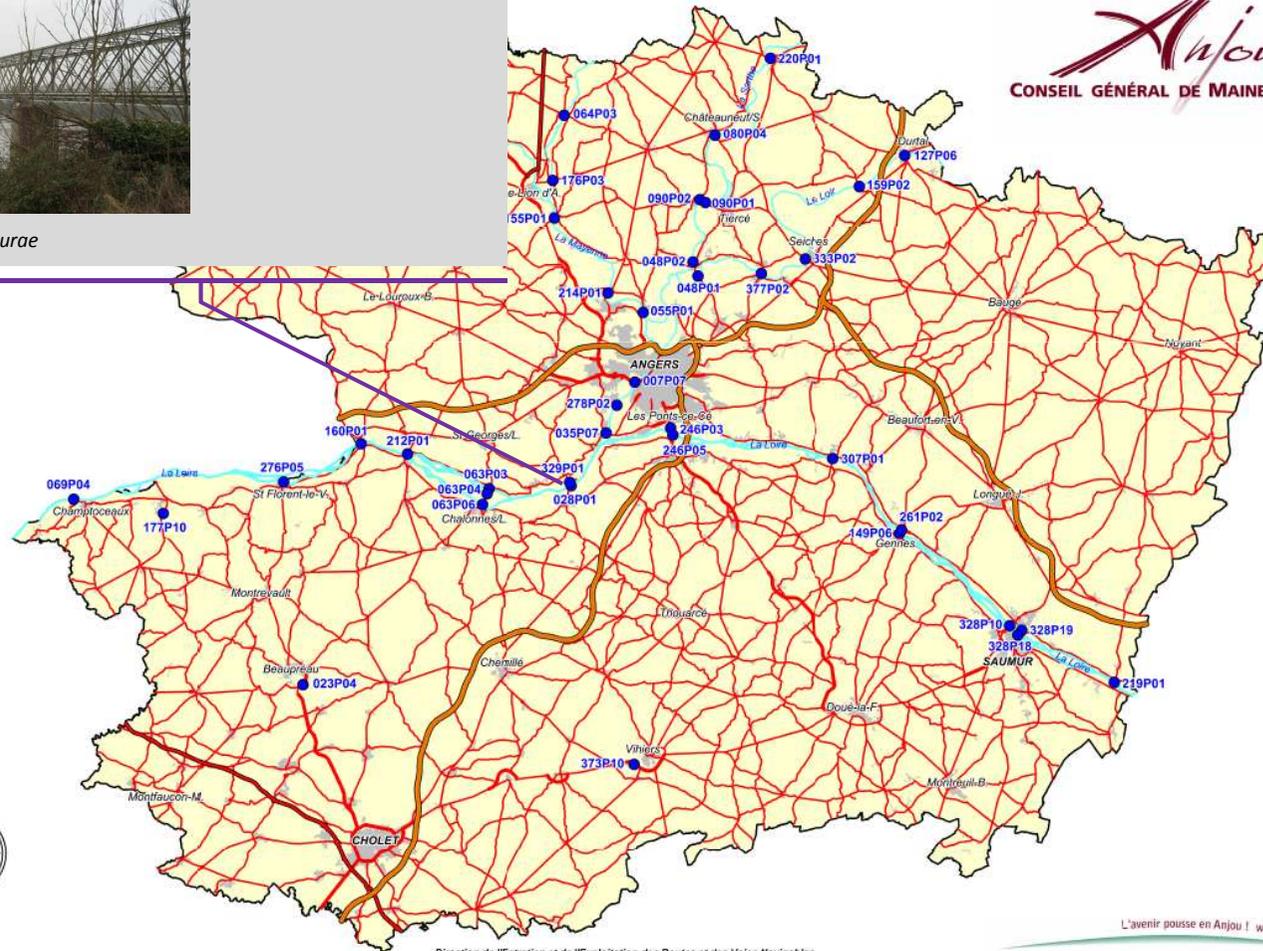
Longueur: 297 m



Source: site structurae

stratégiques gérés par le Conseil Général de Maine-et-Loire

Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE



L'avenir pousse en Anjou ! www.cg49.fr

Direction de l'Entretien et de l'Exploitation des Routes et des Voles Navigables

21 mai 2012



Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE

Présentation du patrimoine

063P03 – Pont de GRAND BRAS

Structure: Ponts en poutre en treillis Warren

Nombre de travées: 3

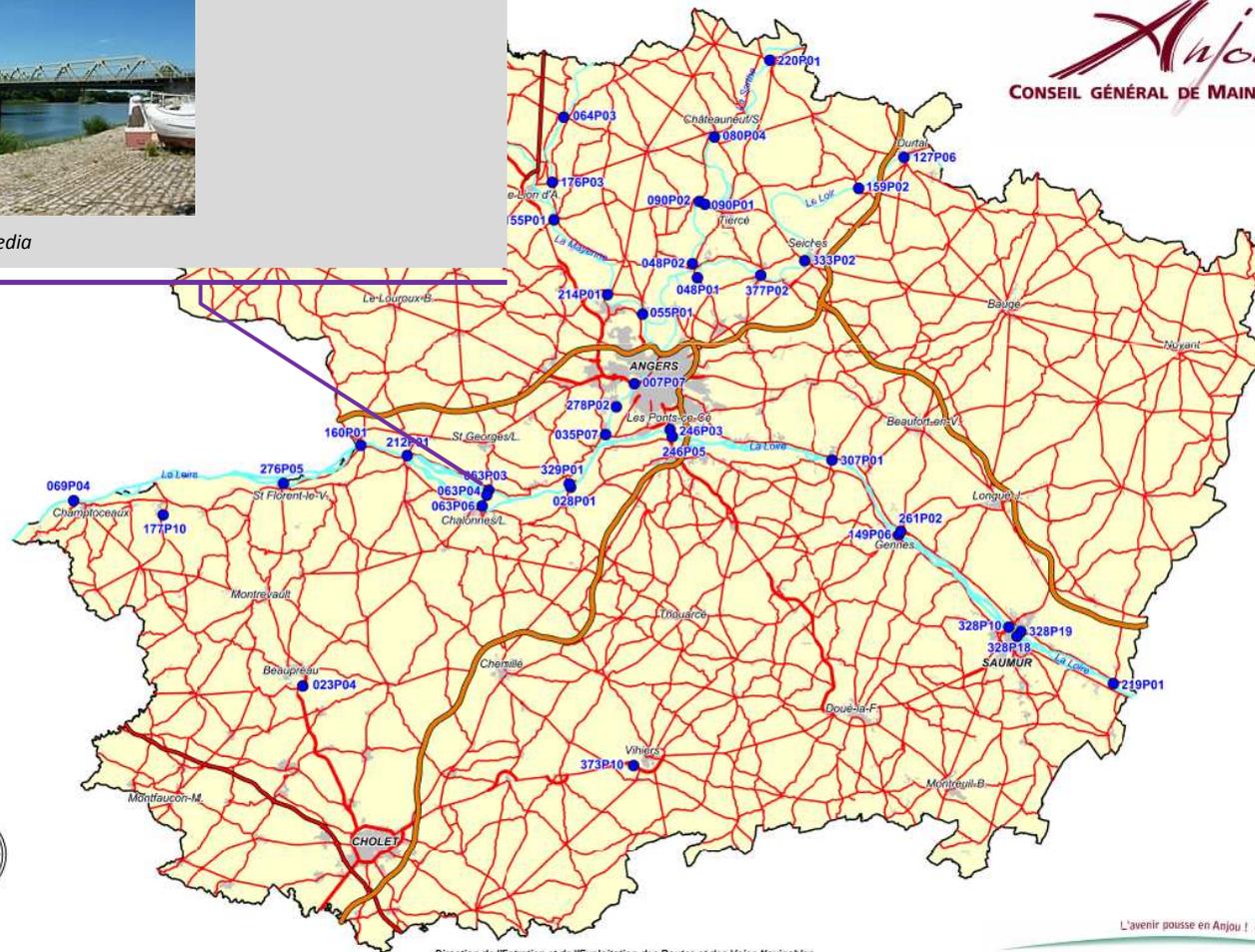
Longueur: 216 m



Source: site wikipedia

stratégiques gérés par le Conseil Général de Maine-et-Loire

Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE



21 mai 2012

Direction de l'Entretien et de l'Exploitation des Routes et des Voles Navigables

L'avenir gousse en Anjou ! www.cg49.fr



Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE

Présentation du patrimoine

063P04 – Pont de CORDEZ

Structure: Ponts en poutre en treillis Warren

Nombre de travées: 1

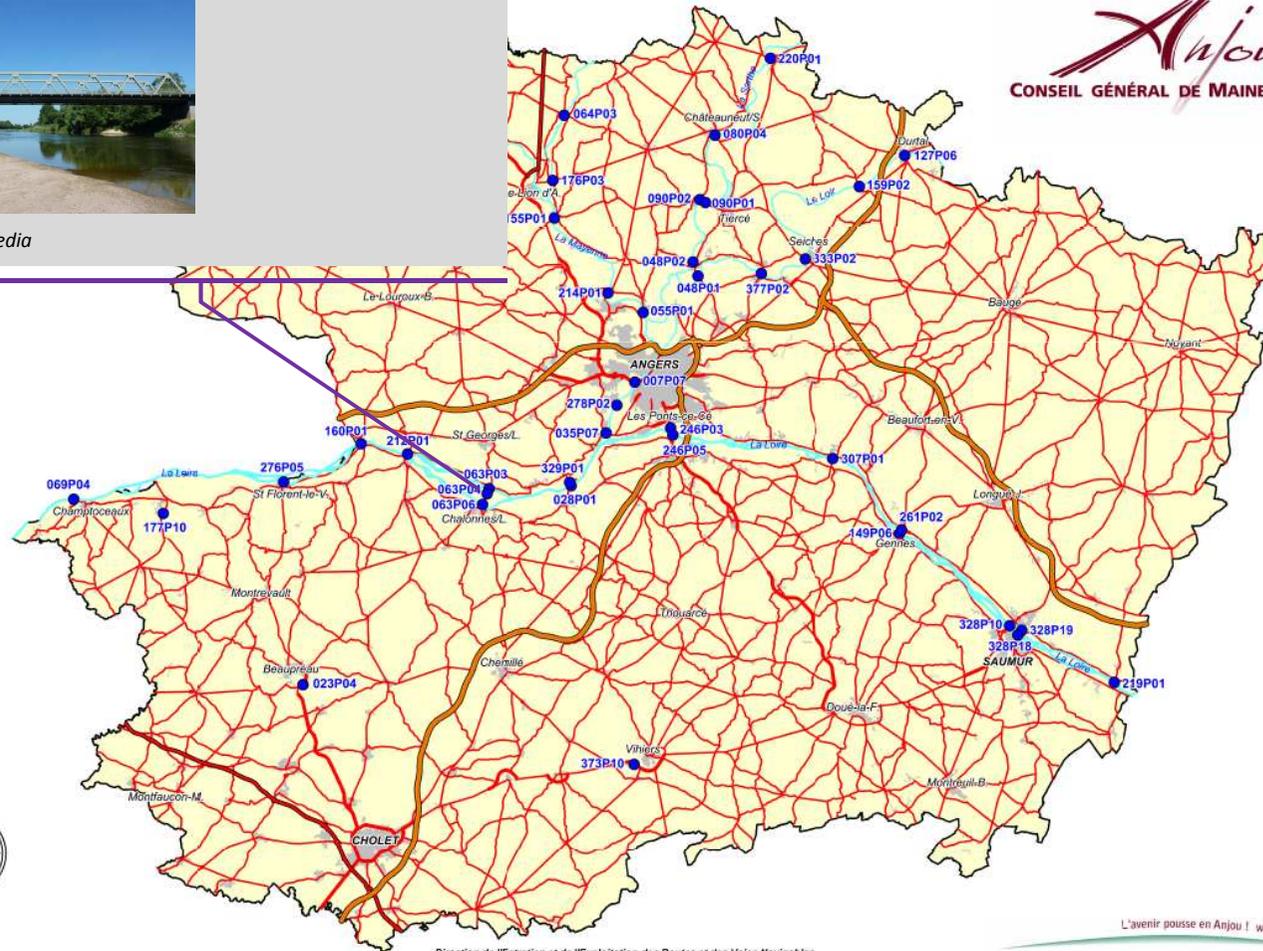
Longueur: 84 m



Source: site wikipedia

stratégiques gérés par le Conseil Général de Maine-et-Loire

Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE



21 mai 2012

Direction de l'Entretien et de l'Exploitation des Routes et des Voies Navigables

L'avenir gousse en Anjou ! www.cg49.fr



Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE

Présentation du patrimoine

212P01 – Pont de MONTJEAN

Structure: Pont suspendu

Nombre de travées: 6

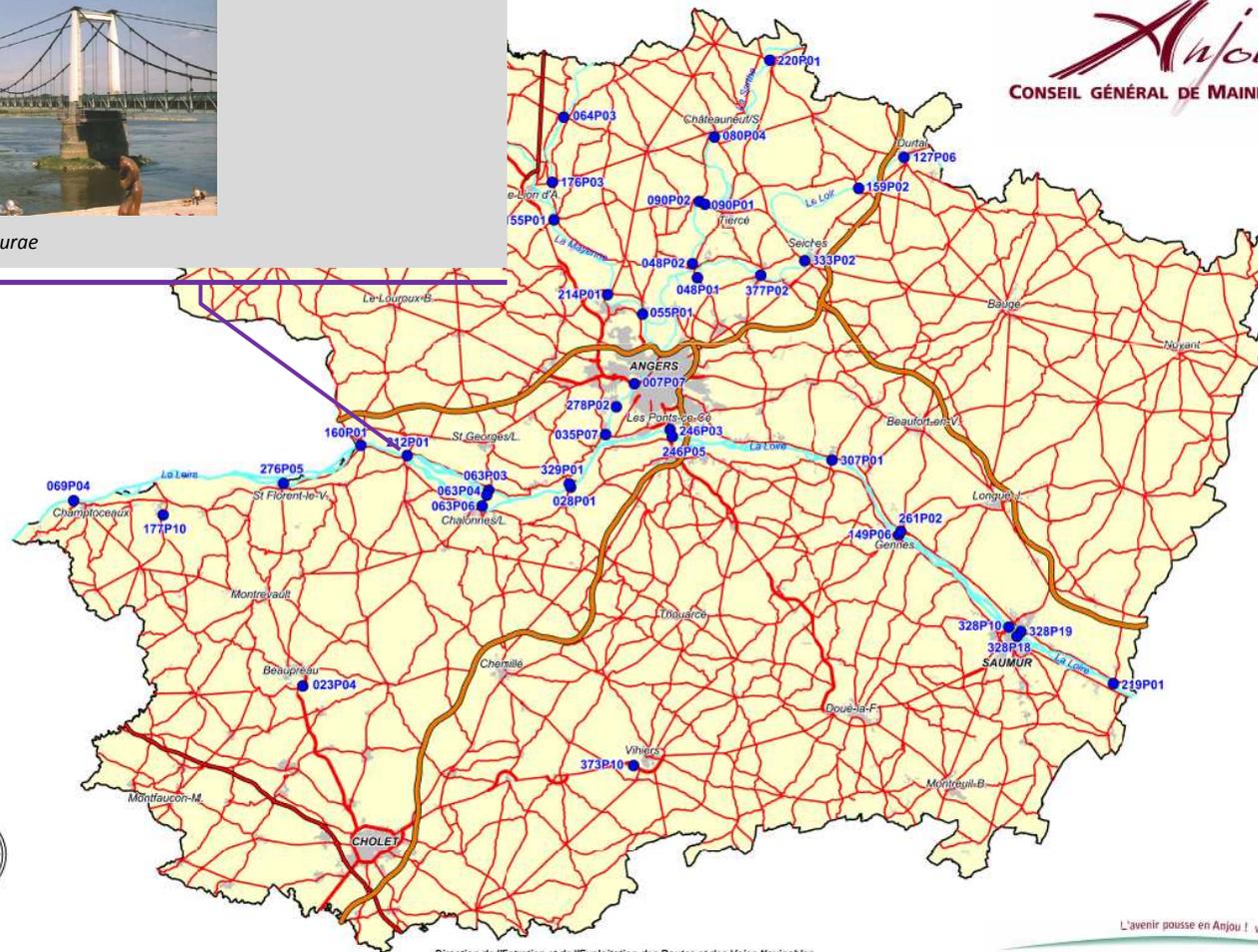
Longueur: 452 m



Source: site structurae

stratégiques gérés par le Conseil Général de Maine-et-Loire

Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE



21 mai 2012

Direction de l'Entretien et de l'Exploitation des Routes et des Voles Navigables

L'avenir gousse en Anjou ! www.cg49.fr



Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE

Présentation du patrimoine

160P01 – Pont d'INGRANDES / LOIRE

Structure: Pont suspendu (ponctuellement haubané)

Nombre de travées: 8

Longueur: 533 m



Source: site structurae

stratégiques gérés par le Conseil Général de Maine-et-Loire

Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE



L'avenir gousse en Anjou ! www.cg49.fr

Direction de l'Entretien et de l'Exploitation des Routes et des Voles Navigables

21 mai 2012



Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE

Présentation du patrimoine

276P05 – Pont de St FLORENT LE VIEL

Structure: Pont haubané

Nombre de travées: 2

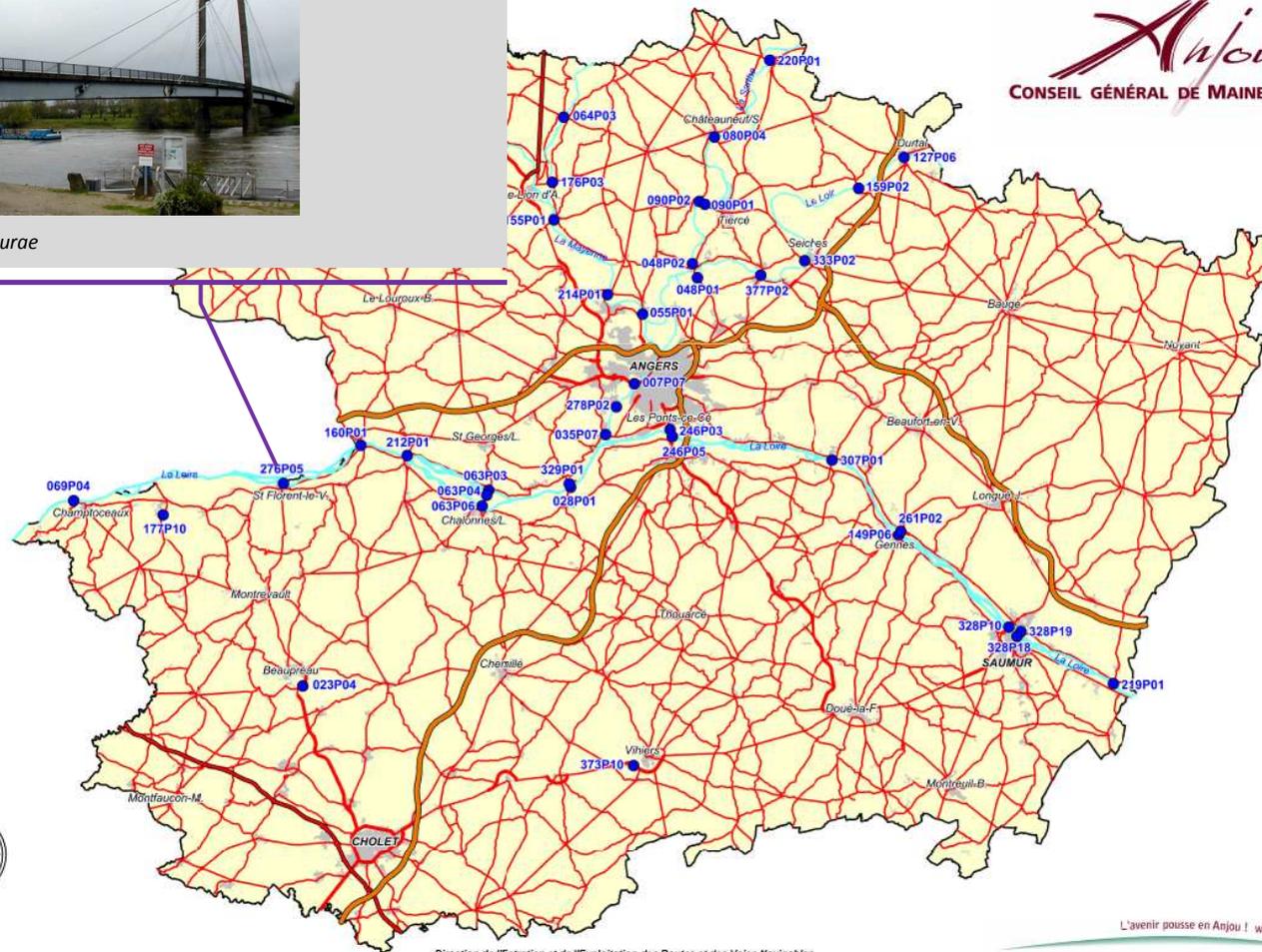
Longueur: 210 m



Source: site structurae

stratégiques gérés par le Conseil Général de Maine-et-Loire

Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE



21 mai 2012

Direction de l'Entretien et de l'Exploitation des Routes et des Voles Navigables

L'avenir gousse en Anjou ! www.cg49.fr



Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE

Présentation du patrimoine

069P04 – Pont de CHAMPTOCEAUX

Structure: V.I.P.P.

Nombre de travées: 14

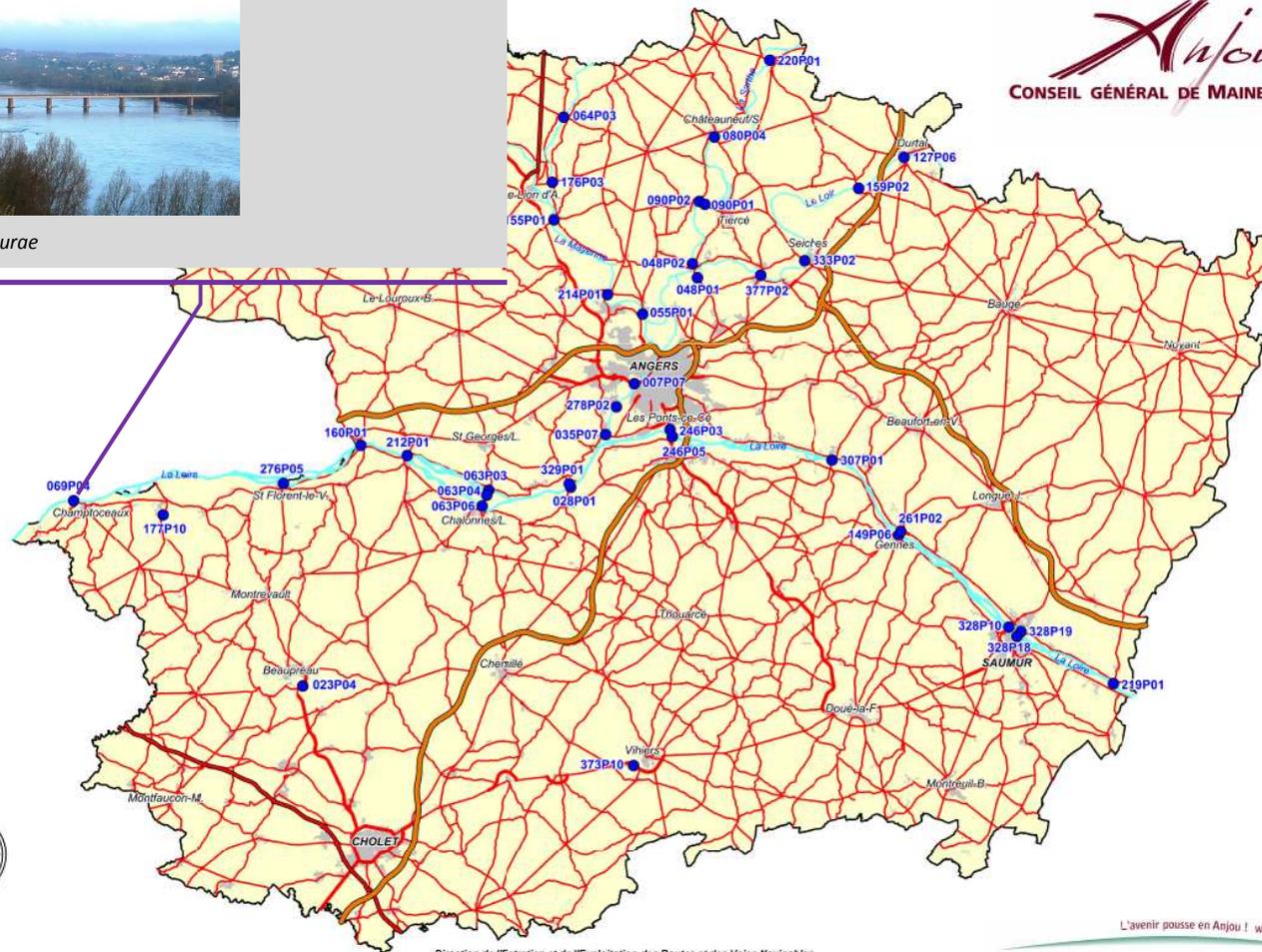
Longueur: 556 m



Source: site structurae

stratégiques gérés par le Conseil Général de Maine-et-Loire

Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE



21 mai 2012

Direction de l'Entretien et de l'Exploitation des Routes et des Voies Navigables

L'avenir gousse en Anjou ! www.cg49.fr



Anjou
CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE

Présentation du patrimoine

Les autres ouvrages

- Les **ouvrages d'ouverture inférieure à 2 m** : 8213 recensés
- Les **murs de soutènement** : en 2008, on en recensait 205 de plus de 2 m de haut ou de hauteur supérieure à 1 m et de surface supérieure à 50 m²

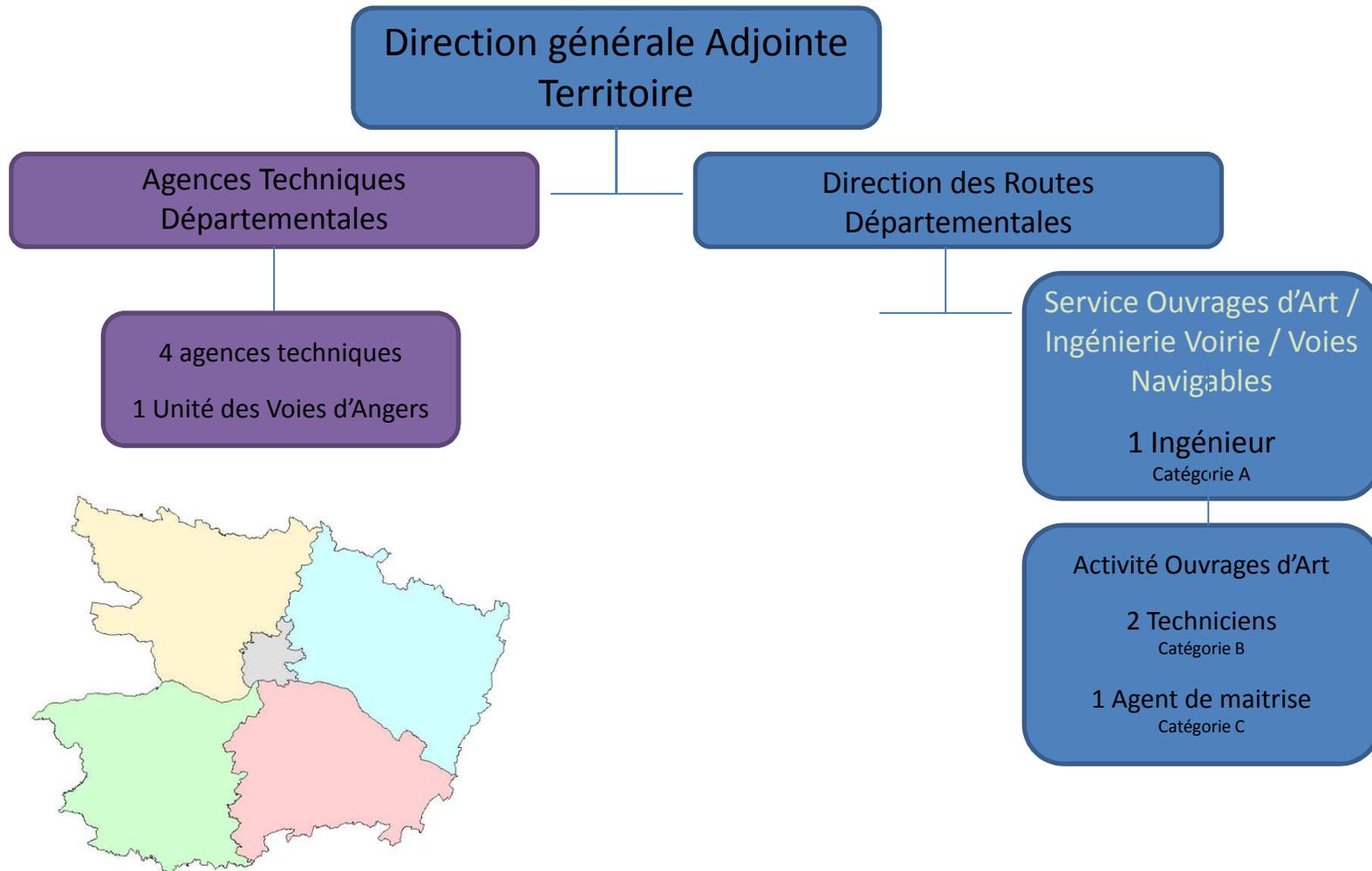


- Les **PPHM** : On en dénombre 115 sur le territoire départemental



L'organisation du C.G. 49

L'organigramme



L'organisation du C.G. 49

La base de donnée

Les ouvrages d'ouverture supérieure à 2 mètres sont recensés au travers d'une base de données développée sous MAPINFO et dénommée AMALGOA: Application MAPINFO d'Aide à la Localisation et à la Gestion des Ouvrages d'Art

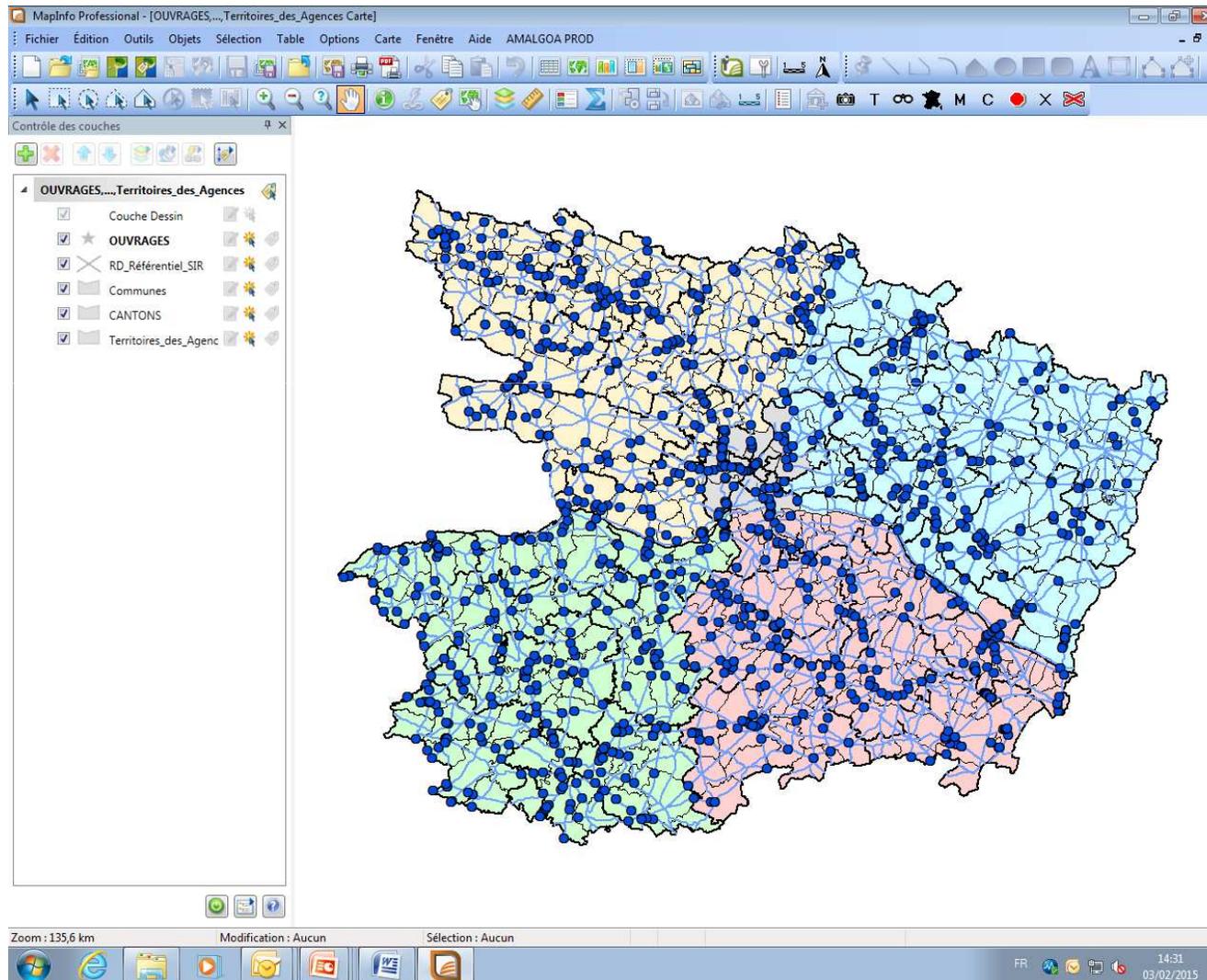
L'objectif de cette application:

- Inventorier le patrimoine,
- Connaître et suivre l'état des ouvrages d'art,
- Gérer les actions à mener,
- Rechercher des informations sur les ouvrages d'art.



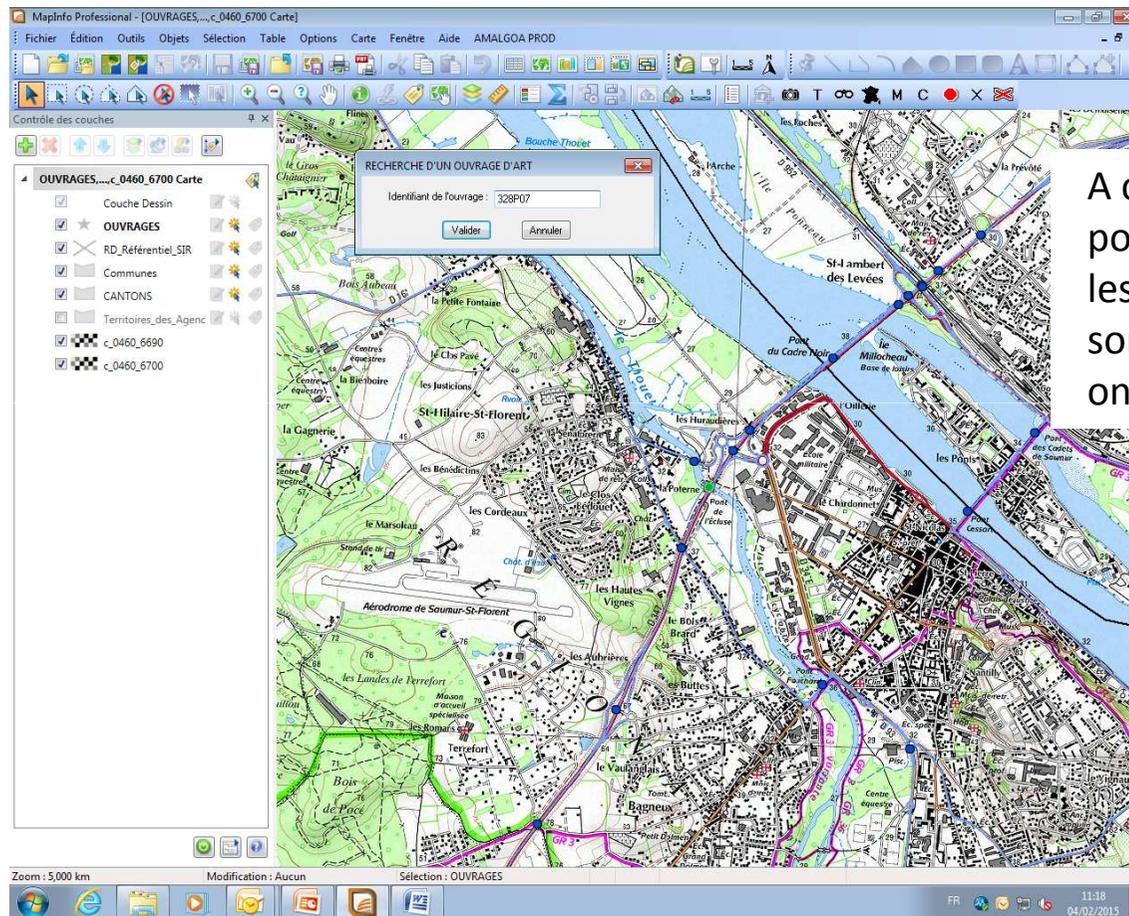
L'organisation du C.G. 49

La base de donnée : AMALGOA



L'organisation du C.G. 49

La base de donnée : AMALGOA

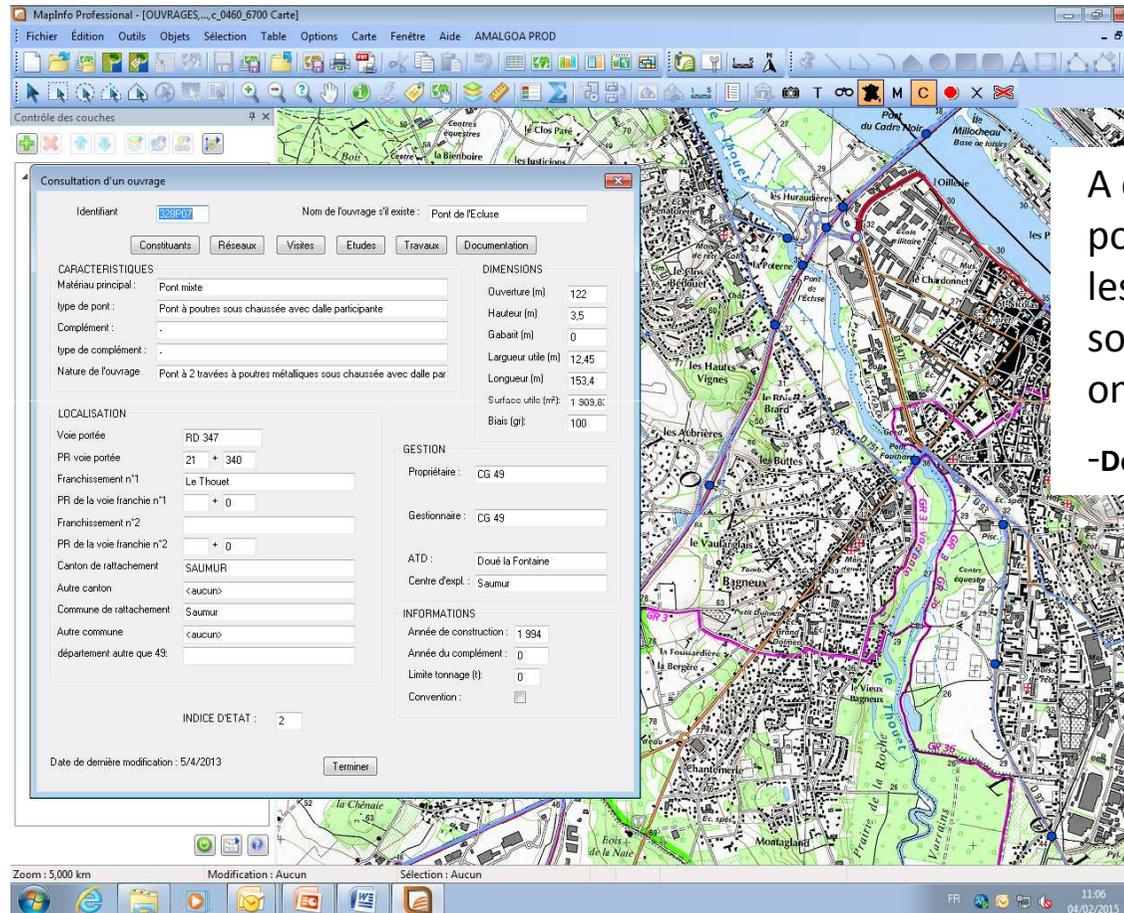


A chaque ouvrage, repéré par un point, correspond un identifiant et les informations associées. Elles sont classées sous différents onglets:



L'organisation du C.G. 49

La base de donnée : AMALGOA



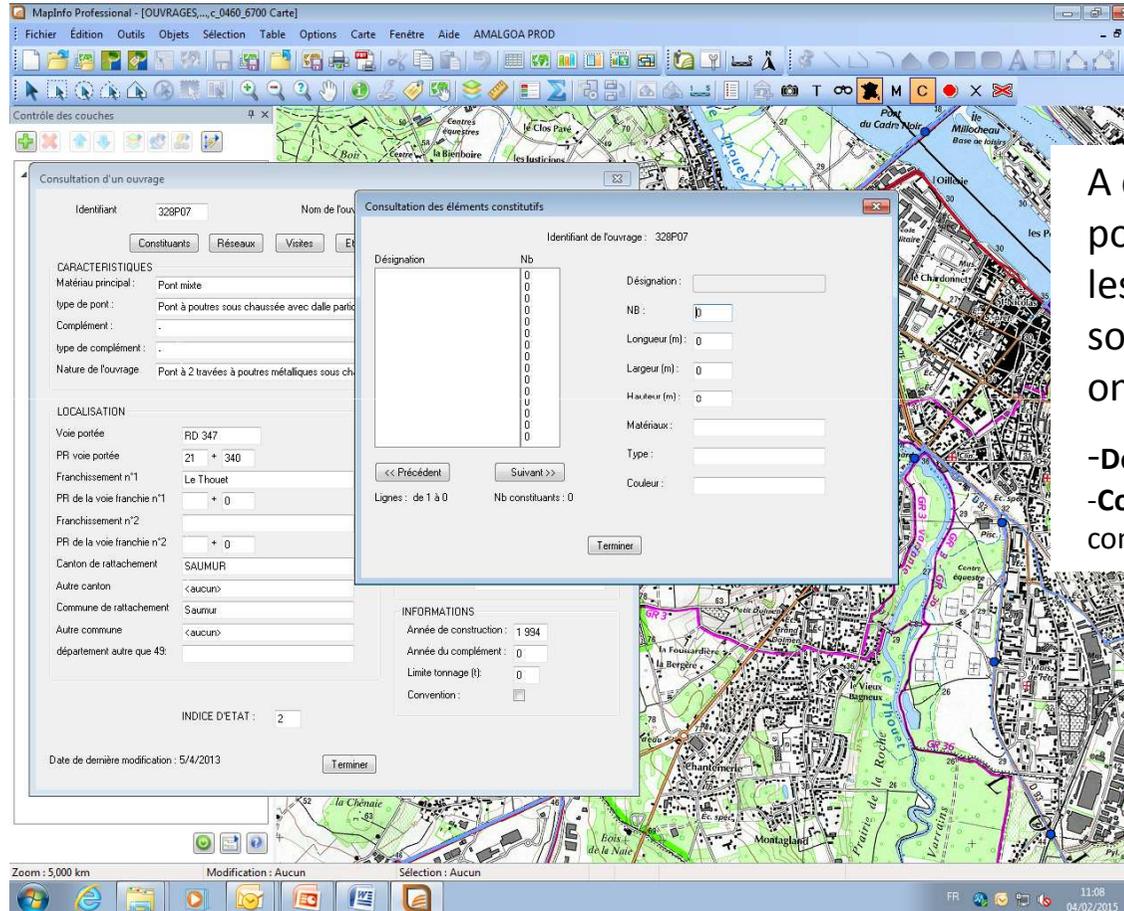
A chaque ouvrage, repéré par un point, correspond un identifiant et les informations associées. Elles sont classées sous différents onglets:

-Données générales



L'organisation du C.G. 49

La base de donnée : AMALGOA



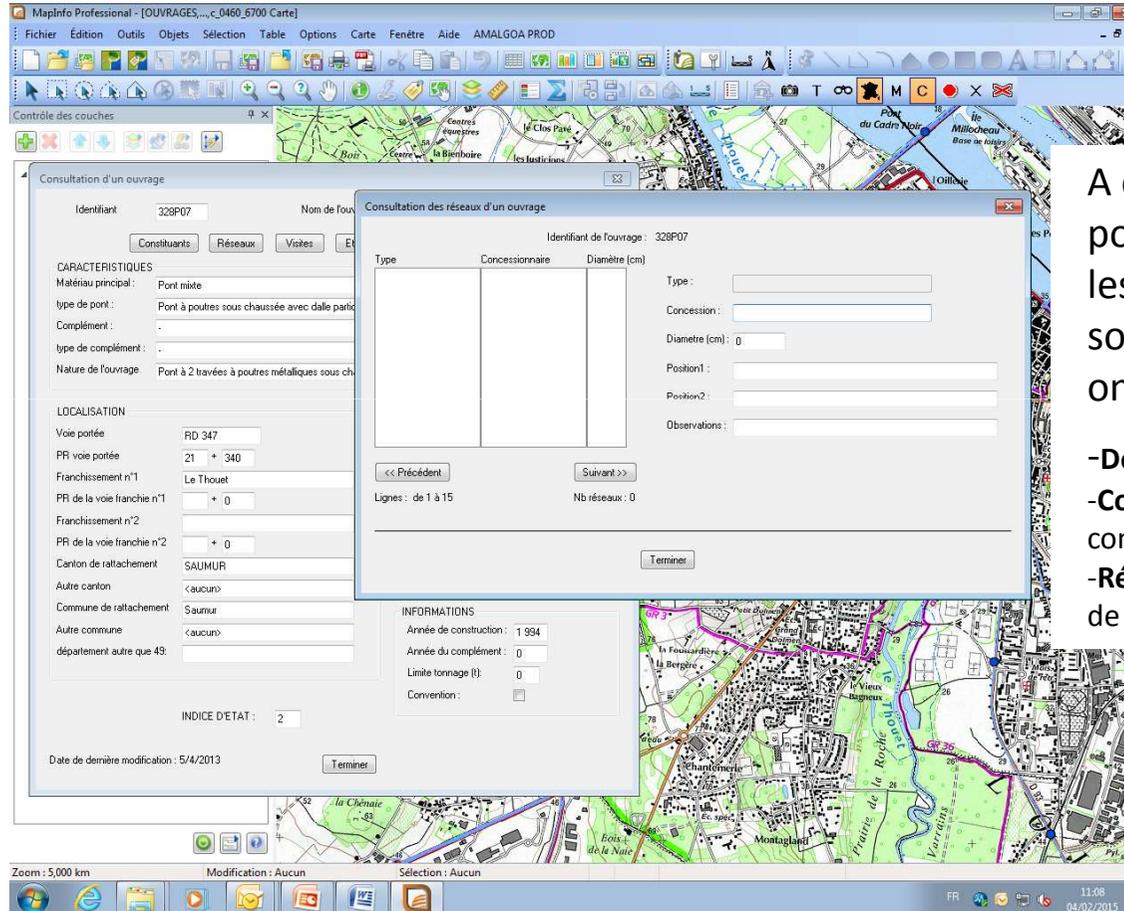
A chaque ouvrage, repéré par un point, correspond un identifiant et les informations associées. Elles sont classées sous différents onglets:

- Données générales
- Constituants : caractéristiques des éléments constitutifs de l'ouvrage.



L'organisation du C.G. 49

La base de donnée : AMALGOA



A chaque ouvrage, repéré par un point, correspond un identifiant et les informations associées. Elles sont classées sous différents onglets:

- **Données générales**
- **Constituants** : caractéristiques des éléments constitutifs de l'ouvrage.
- **Réseaux** : caractéristiques de tous les passages de concessionnaires.



L'organisation du C.G. 49

La base de donnée : AMALGOA

The screenshot displays the AMALGOA software interface within a MapInfo Professional window. The main window is titled 'Consultation des Visites' and shows details for a structure with the identifier '328P07'. The interface is divided into several sections:

- INSPECTIONS DETAILLEES PERIODIQUES:** A table listing periodic inspections with columns for Date, Périod., Visite prior., Commentaires, and Indice d'état.
- PROCHAINE INSPECTION DETAILLEE:** A field showing the next detailed inspection date as 2018.
- PROCHAINE VISITE AQUATIQUE:** A field showing the next aquatic visit date as 0.
- VISITES AQUATIQUES:** A table for recording aquatic visits with columns for Date, Périod., Visite prior., Commentaires, and Indice d'état.

The interface also includes a sidebar with 'CARACTERISTIQUES' and 'LOCALISATION' sections, and a map at the bottom showing the location of the structure.

A chaque ouvrage, repéré par un point, correspond un identifiant et les informations associées. Elles sont classées sous différents onglets:

- **Données générales**
- **Constituants** : caractéristiques des éléments constitutifs de l'ouvrage.
- **Réseaux** : caractéristiques de tous les passages de concessionnaires.
- **Visites** : récapitulatif des conclusions des rapports d'IDP et de VS.



L'organisation du C.G. 49

La base de donnée : AMALGOA

The screenshot displays the 'Consultation des Etudes' window for a bridge structure identified as 328P07. The interface is divided into several sections:

- Consultation d'un ouvrage:** Contains the identifier '328P07' and buttons for 'Constituants' and 'Réseaux'.
- CARACTERISTIQUES:** Lists details such as 'Matériau principal: Pont maîle', 'type de pont: Pont à poutres sous chaus', and 'Nature de l'ouvrage: Pont à 2 travées à poutres'.
- LOCALISATION:** Provides location data including 'Voie portée: RD 347', 'Canton de rattachement: SAUMUR', and 'Commune de rattachement: Saumur'.
- ETUDES REALISEES:** A table listing completed studies with columns for Nature, Zone, Début, Fin, and Délai.
- ETUDES EN COURS:** A table for studies currently in progress.
- ETUDES A PROGRAMMER:** A table for studies to be programmed.
- Coût réel en €:** 3 946.8
- Coût estimé en €:** 0
- Entreprise:** FMM
- Contratant:** -
- Description:** Etablissement des pièces techniques pour le remplacement des appareils d'appuis.

The bottom of the window shows a map with a zoom level of 5,000 km and a date of 04/02/2015.

A chaque ouvrage, repéré par un point, correspond un identifiant et les informations associées. Elles sont classées sous différents onglets:

- **Données générales**
- **Constituants** : caractéristiques des éléments constitutifs de l'ouvrage.
- **Réseaux** : caractéristiques de tous les passages de concessionnaires.
- **Visites** : récapitulatif des conclusions des rapports d'IDP et de VS.
- **Etudes** : historique des études réalisées, en cours ou programmées.



L'organisation du C.G. 49

La base de donnée : AMALGOA

MapInfo Professional - [OUVRAGES,..._c_0460_6700 Carte]

Fichier Édition Outils Objets Sélection Table Options Carte Fenêtre Aide AMALGOA PROD

Consultation des travaux

Identifiant de l'ouvrage : 328P07

| TRAVAUX REALISES | | | | |
|---------------------------------------|----------------------|------------|------------|-------|
| Nature | Type | Début | Fin | Délai |
| Remplacement d'éléments constitutifs | Épis/peignes d'appui | 14/11/2007 | 11/11/2009 | 0 |
| Mise en place d'éléments constitutifs | Poutres | 9/12/2010 | 9/12/2010 | 0 |
| Remplacement d'éléments constitutifs | Joints de chaussée | 2/11/2010 | 4/11/2010 | 0 |
| Remplacement d'éléments constitutifs | Joints de chaussée | 4/11/2009 | 11/11/2009 | 0 |
| Protection contre affoulement | Peirés | 14/11/2007 | 19/11/2007 | 0 |

<< Précédent Lignes : de 1 à 15 Nb lignes : 0 Suivant >>

| TRAVAUX EN COURS | | | | |
|------------------|------|-------|-----|-------|
| Nature | Type | Début | Fin | Délai |

| TRAVAUX A PROGRAMMER | | | | |
|----------------------|------|-------|-----|-------|
| Nature | Type | Début | Fin | Délai |

Coût réel en €
42 386,24

Coût estimé en €
0

Entreprise
GTM

Co-traitant

Zone traitée
Sur les culées

Description
Marché 2010-154. Initialement, il était envisagé un remplacement des pendules par des néoprènes, mais le vértinage sous circulation est impossible compte tenu du dimensionnement des pieux. Un remplacement des pièces cassées des pendules a donc simplifié.

INDICE D'ETAT :
Date de dernière modification : 5/4/2013

Zoom : 5,000 km Modification : Aucun Sélection : Aucun

FR 11:09 04/02/2015

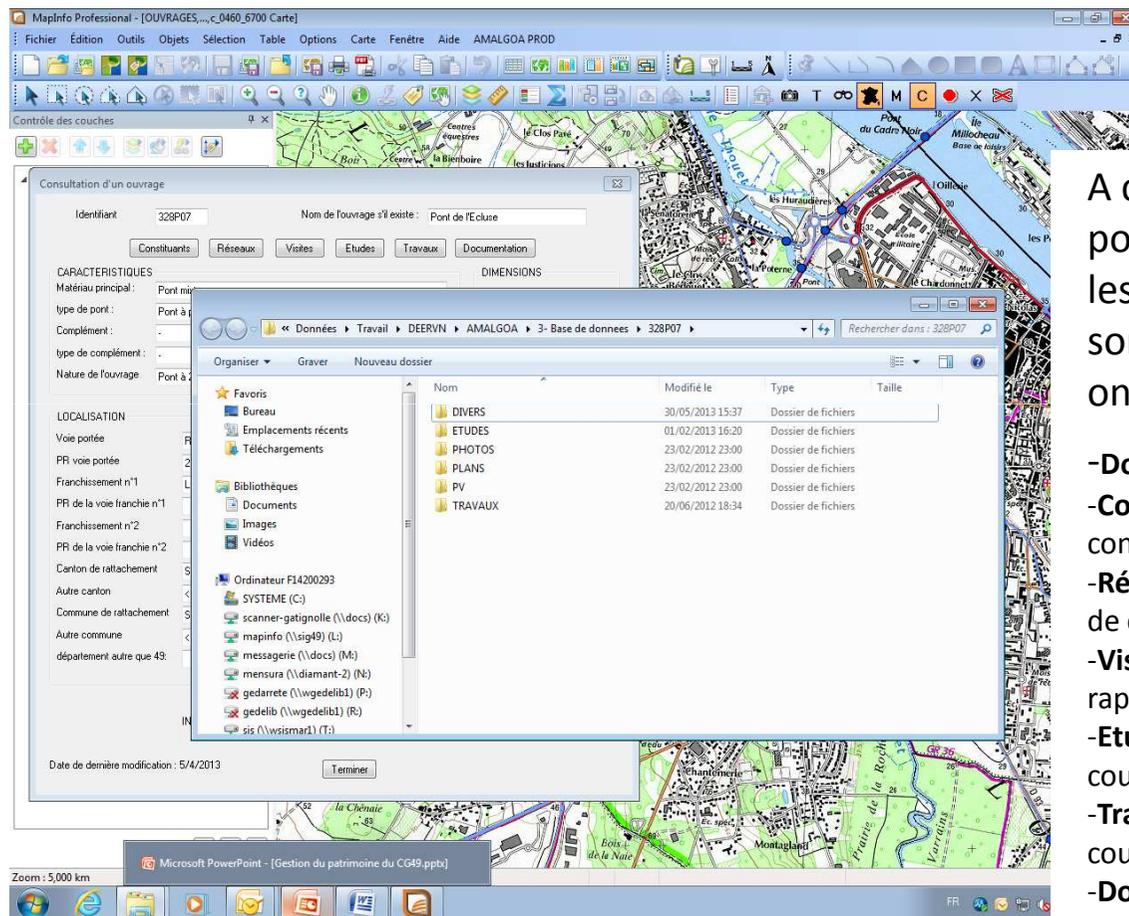
A chaque ouvrage, repéré par un point, correspond un identifiant et les informations associées. Elles sont classées sous différents onglets :

- **Données générales**
- **Constituants** : caractéristiques des éléments constitutifs de l'ouvrage.
- **Réseaux** : caractéristiques de tous les passages de concessionnaires.
- **Visites** : récapitulatif des conclusions des rapports d'IDP et de VS.
- **Etudes** : historique des études réalisées, en cours ou programmées.
- **Travaux** : historique des travaux réalisés, en cours ou programmés.



L'organisation du C.G. 49

La base de donnée : AMALGOA



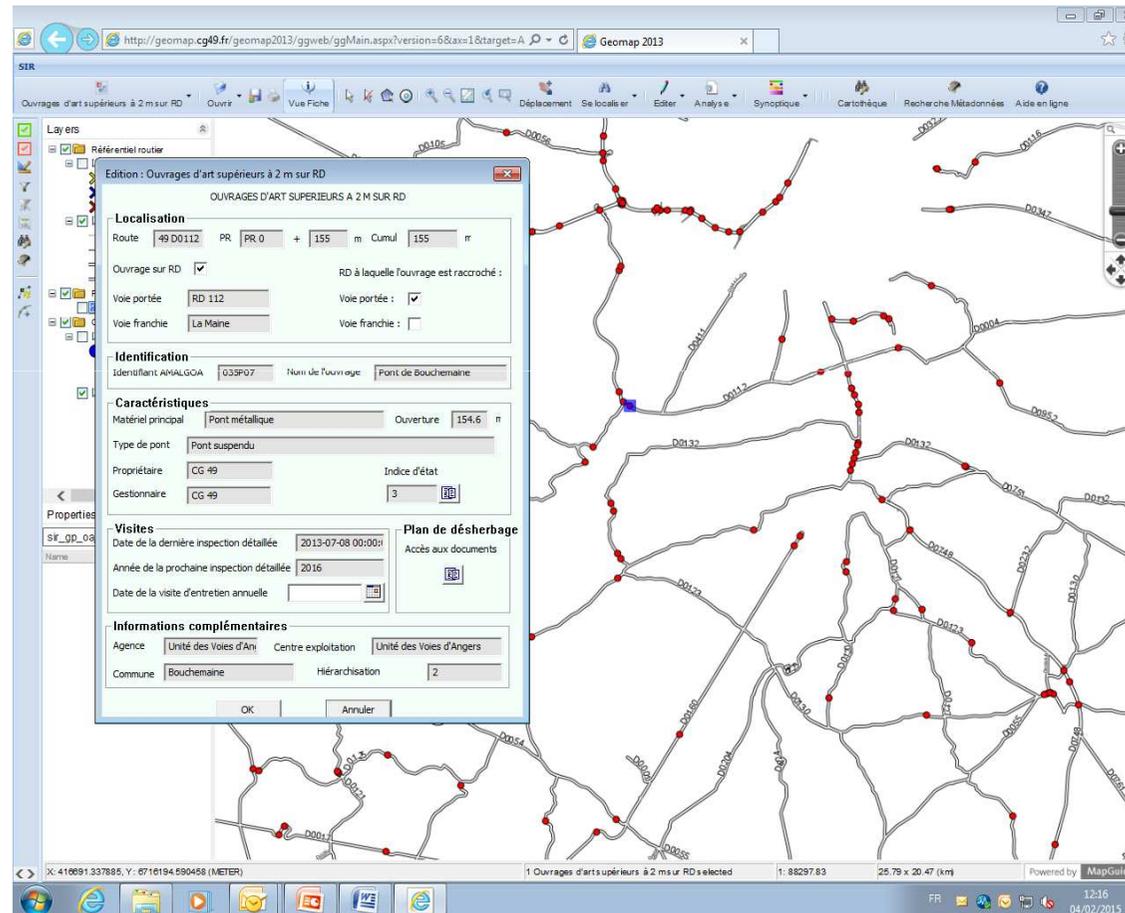
A chaque ouvrage, repéré par un point, correspond un identifiant et les informations associées. Elles sont classées sous différents onglets:

- Données générales**
- Constituants** : caractéristiques des éléments constitutifs de l'ouvrage.
- Réseaux** : caractéristiques de tous les passages de concessionnaires.
- Visites** : récapitulatif des conclusions des rapports d'IDP et de VS.
- Etudes** : historique des études réalisées, en cours ou programmées.
- Travaux** : historique des travaux réalisés, en cours ou programmés.
- Documentation** : Archivage des documents, plans ou photos.



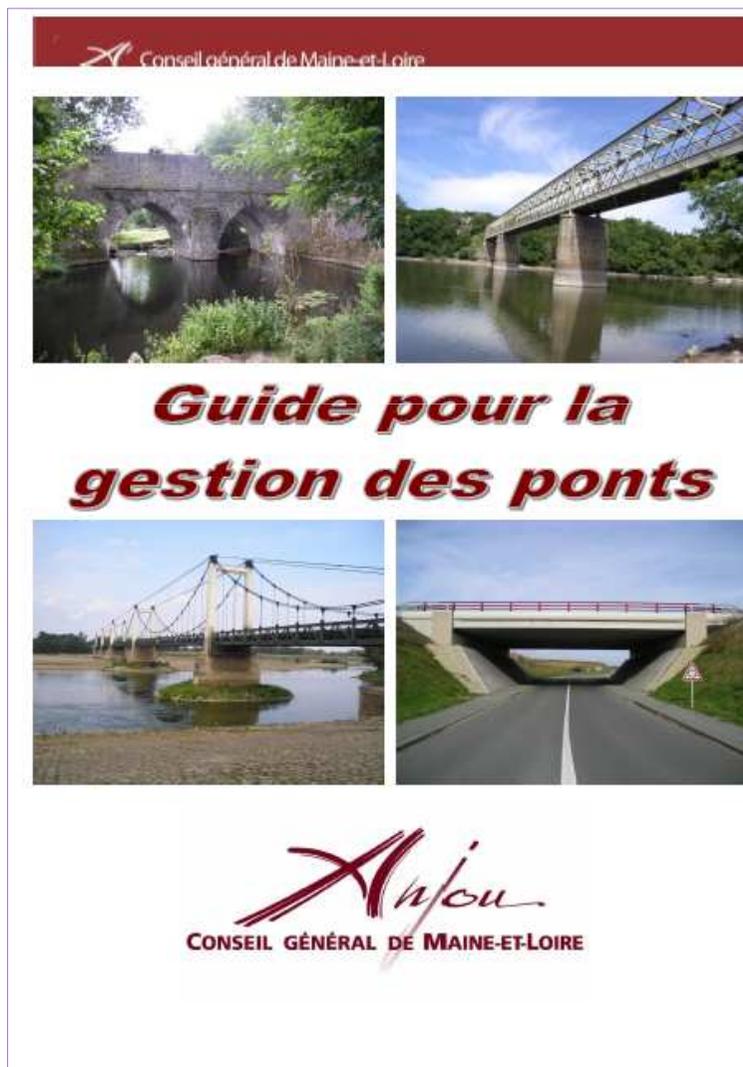
L'organisation du C.G. 49

La base de donnée



Guide de gestion des ponts

La politique de gestion du patrimoine a été formalisée sur un guide



SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| PREAMBULE | 6 |
| 1- CONNAISSANCE EXHAUSTIVE DU PATRIMOINE | 7 |
| 1-1- LE PATRIMOINE DU CONSEIL GENERAL DE MAINE-ET-LOIRE..... | 7 |
| 1-2- LES DIFFERENTES FAMILLES D'OUVRAGES..... | 7 |
| 1-3- LA BASE DE DONNEES | 12 |
| 2- UNE IMAGE REPRÉSENTATIVE DE SON ETAT | 13 |
| 2-1- LE CONTROLE ANNUEL | 13 |
| 2-2- L'INSPECTION DETAILLEE PERIODIQUE..... | 13 |
| 2-3- LES VISITES SPECIFIQUES | 16 |
| 2-4- CLASSIFICATION DES OUVRAGES D'ART SUIVANT LEUR ETAT | 17 |
| 2-5- PLANIFICATION ET COÛT DE LA SURVEILLANCE DU PATRIMOINE | 17 |
| 3- UN OUTIL DE PROGRAMMATION ADAPTEE | 19 |
| 3-1- ETUDES COMPLEMENTAIRES | 19 |
| 3-2- LES TRAVAUX DE REPARATION..... | 20 |
| 3-3- OUTIL DE PLANIFICATION..... | 20 |
| 4- SUIVI DES ENTRETIENS REALISES | 22 |
| 4-1- L'ENTRETIEN COURANT | 22 |
| 4-2- L'ENTRETIEN SPECIALISE..... | 22 |
| 5- ORGANISATION DES SERVICES | 24 |
| 5-1- SERVICE ENTRETIEN DES OUVRAGES D'ART | 24 |
| 5-2- AGENCES TECHNIQUES DEPARTEMENTALES ET UNITÉ DES VOIES D'ANGERS..... | 25 |
| ANNEXES | 26 |



Guide de gestion des ponts

Connaître l'état du patrimoine

- Les visites concernant l'ensemble des ouvrages,

| Quoi | Périodicité | Que fait l'agence |
|-----------------------------------|---|--|
| Le contrôle annuel | 1 fois par an | La visite |
| L'inspection détaillée périodique | 3, 6 ou 9 ans suivant structure et hiérarchisation réseau | Nettoyage préalable de l'ouvrage et accompagnement pour les visites en régie |

L'inspection détaillée périodique est menée en régie par le service (visite type I.Q.O.A.) ou externalisée à des bureaux d'études privés.



Guide de gestion des ponts

Connaître l'état du patrimoine

- Les visites concernant l'ensemble des ouvrages,

L'inspection détaillée périodique est réalisée, tous les 3, 6, ou 9 ans suivant la nature de l'ouvrage et sa localisation.

Ponts en maçonnerie

| | 3 ans Ouvrages sensibles | | 6 ans Ouvrages classiques | | 9 ans Ouvrages robustes |
|---|--|----------|------------------------------|----------|----------------------------|
| Ouverture moyenne des arches et Catégorie de la voie principale | Tous ponts franchissant la Loire ou la Maine | | < | ≤ | - |
| | ≥ | > | | | |
| | Niveau A | 2x2 | Niveau A | 2x2 | - |
| | Niveau B | Niveau 1 | Niveau B | Niveau 1 | - |
| | Niveau C | Niveau 2 | Niveau C | Niveau 2 | - |
| | Niveau D | | Niveau D | | |
| | Autres | | Autres | | |

Autres : Il s'agit d'ouvrages qui ne sont pas concernés par la hiérarchisation du réseau (exemple : Pont de PRUNIER, continuité de piste cyclable,...) ou dont le gestionnaire n'est pas le Conseil Général

Ponts en béton armé

| | 3 ans Ouvrages sensibles | 6 ans Ouvrages classiques | 9 ans Ouvrages robustes |
|--------------|--|---|----------------------------|
| Type de pont | Tous ponts franchissant la Loire ou la Maine | PSIDA PSIBA Pont à dalle encastrée sur palplanches Pont en arc | PIPO PICF |



Guide de gestion des ponts

Connaître l'état du patrimoine

- Les visites concernant l'ensemble des ouvrages,

L'inspection détaillée périodique est réalisée, tous les 3, 6, ou 9 ans suivant la nature de l'ouvrage et sa localisation.

3 ans = 20% du patrimoine, 6 ans = 75% , ou 9 ans = 15 %

Ponts en béton précontraint

| | 3 ans Ouvrages sensibles | 6 ans Ouvrages classiques | 9 ans Ouvrages robustes |
|---------------------|--|--------------------------------------|------------------------------------|
| <i>Type de pont</i> | Tous ponts franchissant la Loire ou la Maine | PSIDP PSIBP Pont à béquilles | - |
| | VIPP PRAD Dalles nervurées Poutres caissons | | |

Ponts métalliques ou à ossature mixte

| | 3 ans Ouvrages sensibles | 6 ans Ouvrages classiques | 9 ans Ouvrages robustes |
|---------------------|--|---|------------------------------------|
| <i>Type de pont</i> | Tous ponts franchissant la Loire ou la Maine | Ponts cage Ponts à poutres sous chaussée Ponts à poutres latérales Pont à ossature mixte | - |
| | Ponts à haubans Ponts suspendus | | |



Guide de gestion des ponts

Connaître l'état du patrimoine

- Les visites concernant l'ensemble des ouvrages,

L'inspection détaillée périodique est réalisée, tous les 3, 6, ou 9 ans suivant la nature de l'ouvrage et sa localisation.

Buses métalliques

| | 3 ans Ouvrages sensibles | | 6 ans Ouvrages classiques | 9 ans Ouvrages robustes |
|--|-----------------------------|-------------------------------------|--|----------------------------|
| <i>Type de la voie franchie</i> | Cours d'eau Décharge | Route Chemin Passage agricole | Route Chemin Passage agricole | – |
| <i>et</i> | | | Niveau A Niveau B Niveau C Niveau D Autres | |
| <i>Catégorie de la voie principale</i> | Toutes | 2x2 Niveau 1 Niveau 2 | | – |

Buses en béton armé

| | 3 ans Ouvrages sensibles | 6 ans Ouvrages classiques | 9 ans Ouvrages robustes |
|--|-----------------------------|------------------------------|--|
| <i>Catégorie de la voie principale</i> | – | 2x2 Niveau 1 Niveau 2 | Niveau A Niveau B Niveau C Niveau D Autres |



Guide de gestion des ponts

Connaître l'état du patrimoine

- Les visites concernant une partie des ouvrages uniquement,

| Quoi | Périodicité | Que fait l'agence |
|---------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Surveillance renforcée | Bi-annuelle | Mise en œuvre (*) et suivi sur site |
| Surveillance altimétrique | Pas de périodicité | - |
| Visite subaquatique | 3 ou 6 ans | - |
| Suspensions | Annuelle | - |
| Visites L.P.O. | Pas de périodicité | - |

(*) avec accompagnement SEOA

- Des visites plus ciblées peuvent également être programmées selon les besoins :
 - ✓ Surveillance renforcée préconisée pour le suivi d'un point particulier de l'ouvrage (fissuration, bombement de mur,...). Cette surveillance est confiée aux agences.
 - ✓ Contrôle des suspensions d'ouvrages,...

Ces missions sont externalisées à des bureaux d'études privés.



Programme pluriannuel de travaux

La notation des ouvrages

5 indices d'état définissent les ouvrages (classification type IQOA)

| | |
|----------|--|
| 1 | Ouvrage en bon état apparent , ne nécessitant que des travaux d'entretien courant |
|----------|--|



Programme pluriannuel de travaux

La notation des ouvrages

5 indices d'état définissent les ouvrages (classification type IQOA)

| | |
|-----------|---|
| 1 | Ouvrage en bon état apparent |
| 2 | Ouvrage ayant des défauts mineurs nécessitant un entretien sans caractère d'urgence Notamment, ouvrage présentant des défauts sur les équipements, les éléments de protection, le drainage, l'environnement,... et nécessitant un entretien sans caractère urgent. |
| 2E | Ouvrage ayant des désordres pouvant se développer rapidement dans la structure et nécessitant un entretien urgent L'absence d'entretien spécialisé, pour prévenir le développement de ces désordres, peut conduire au classement ultérieur en 3. |



Programme pluriannuel de travaux

La notation des ouvrages

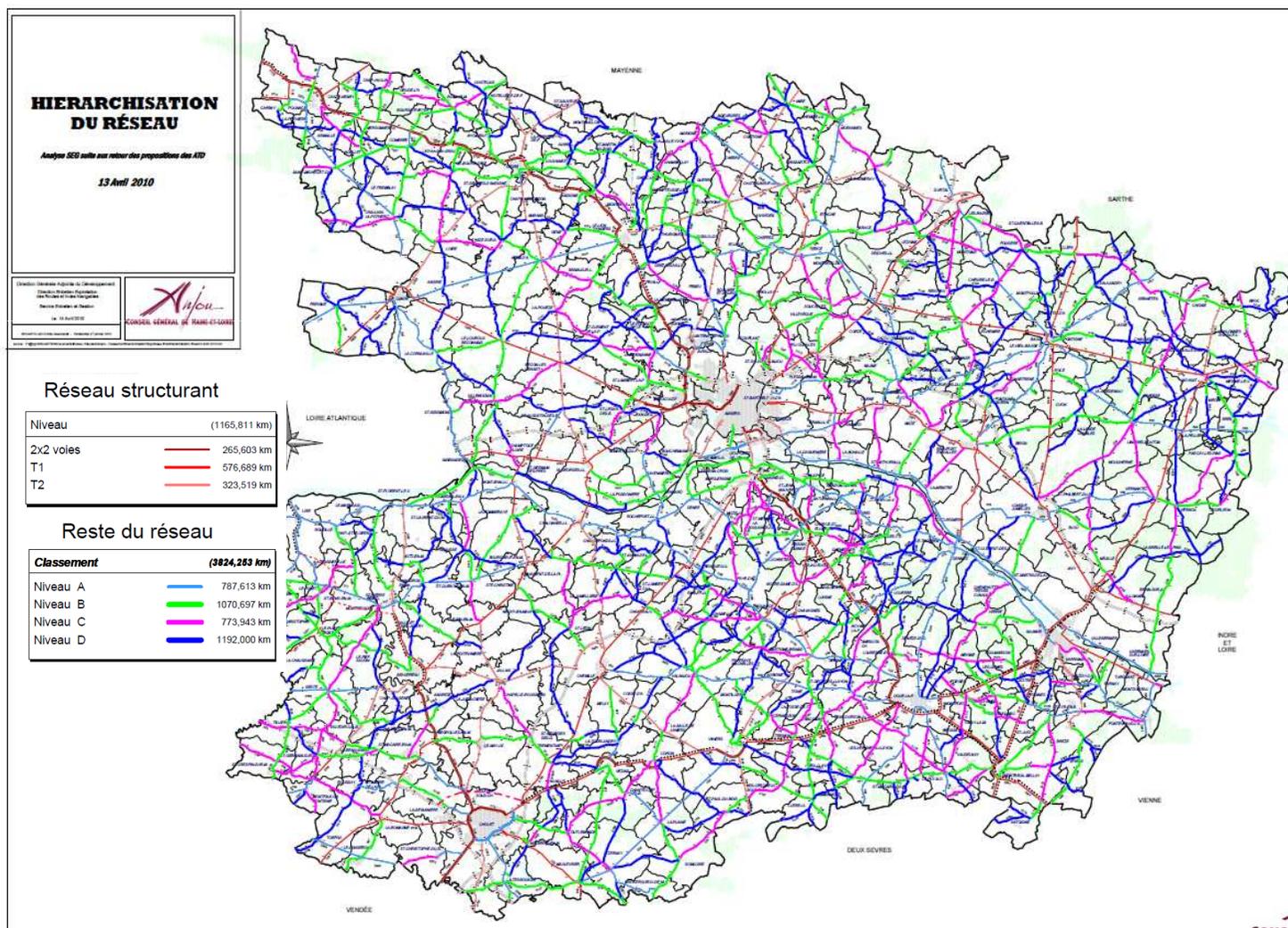
5 indices d'état définissent les ouvrages (classification type IQOA)

| | |
|-----------|---|
| 1 | Ouvrage en bon état apparent |
| 2 | Ouvrage ayant des défauts mineurs nécessitant un entretien sans caractère d'urgence |
| 2E | Ouvrage ayant des désordres pouvant se développer rapidement dans la structure et nécessitant un entretien urgent |
| 3 | Ouvrage dont la structure est altérée et qui nécessite des travaux de réparation mais sans caractère d'urgence. |
| 3U | Ouvrage dont la structure est gravement altérée, et qui nécessite des travaux de réparation urgents liés à l'insuffisance de capacité portante de l'ouvrage ou à la rapidité d'évolution des désordres pouvant y conduire à brève échéance. |



Programme pluriannuel de travaux

La notation affectée à chaque ouvrage est croisée avec la hiérarchisation du réseau



Programme pluriannuel de travaux

Ce croisement permet de prioriser les travaux

| Indice d'état | Classe réseau | | | | | | | |
|---------------|---------------|---|---|---|---|---|---|--------|
| | 2x2 | 1 | 2 | A | B | C | D | Autres |
| 3U | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 3 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 2E | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 2 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 1 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

Autres: il s'agit d'ouvrages qui ne sont pas concernés par la hiérarchisation du réseau (exemple : Pont de PRUNIERS, continuité de piste cyclable,...)

■ Priorité haute

■ Priorité forte

■ Priorité moyenne

■ Priorité faible



Programme pluriannuel de travaux

Les travaux ou opérations d'entretien

De manière classique, on distingue deux types d'entretien:

- L'entretien courant,

Il s'agit de l'entretien qui, demandant peu de moyens et peu de technicité, doit être réalisé de façon régulière en liaison étroite avec la surveillance. *Il est à la charge de l'agence.*

- L'entretien spécialisé,

Cet entretien requiert des technicités et/ou des compétences spécifiques. Il est confié à des entreprises spécialisées. Pour les « petites » interventions, un marché à bons de commande a été monté.

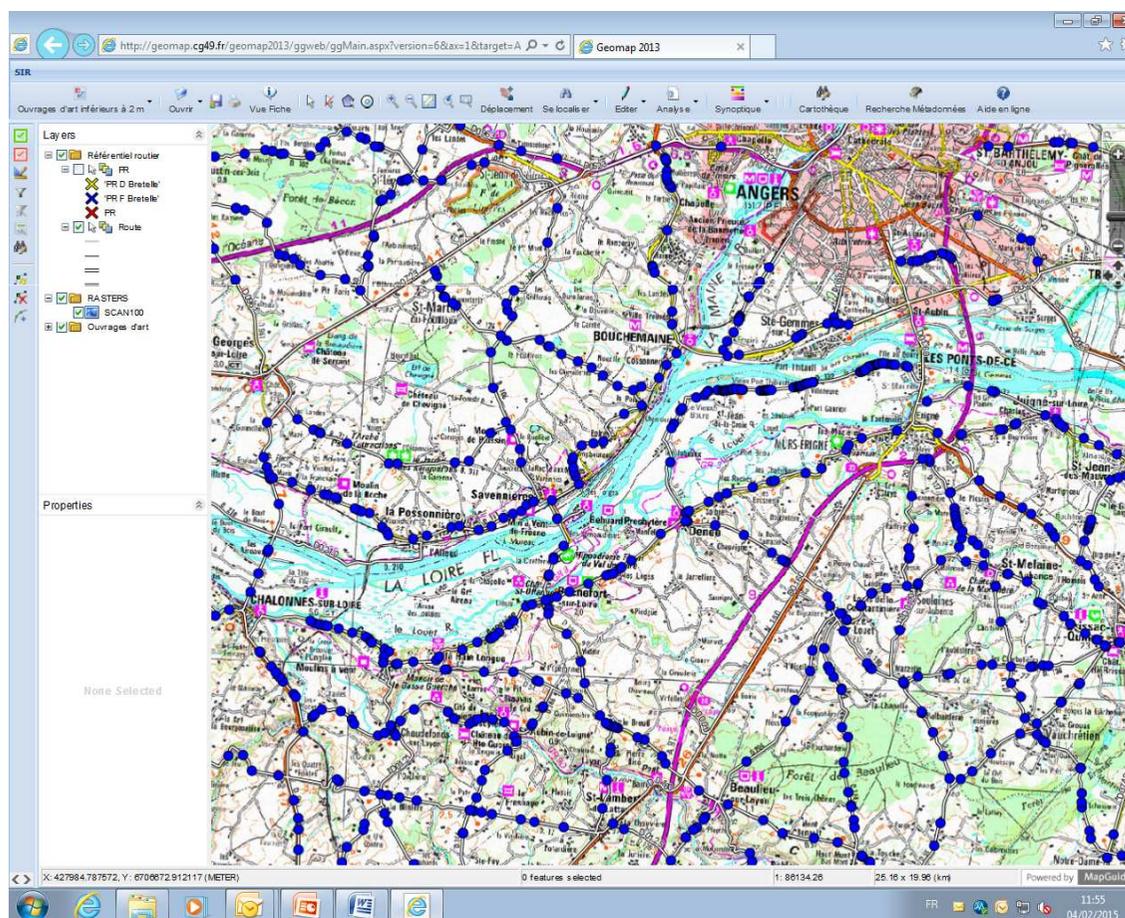
Le suivi des travaux peut également, selon les cas, être réalisé par l'agence.



Autres ouvrages suivis par le service

Les ouvrages d'ouverture inférieure à 2 m

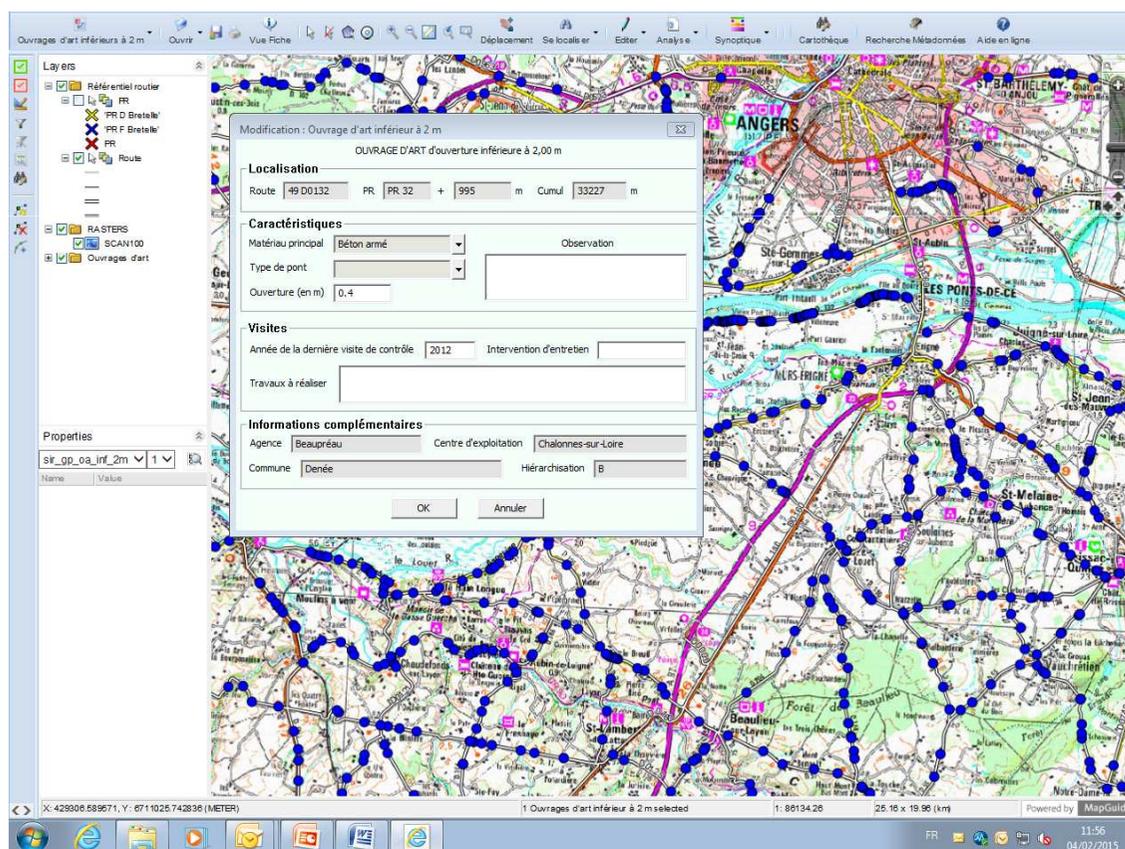
Ils sont déjà intégrés dans le SIR



Autres ouvrages suivis par le service

Les ouvrages d'ouverture inférieure à 2 m

Ils sont déjà intégrés dans le SIR. Pour ce patrimoine, il est demandé une visite d'entretien annuelle. La périodicité des visites de contrôle est laissée à la discrétion des chefs d'agence (en moyenne 6 ans).



Autres ouvrages suivis par le service

Les murs de soutènement

Pour 2015, il est demandé au service:

- La mise en place d'une politique de suivi, à l'instar de celle mise en œuvre pour les ouvrages supérieurs à 2 m
- La visite de 50 murs

Les P.P.H.M.

Pour 2015, une campagne de visite des PPHM datant de plus de 10 ans est envisagée



Conclusion

La gestion « informatisée » de notre patrimoine permet d'améliorer le suivi de ce dernier.

Néanmoins, il faut conserver à l'esprit que la gestion « informatisée », aussi efficiente soit elle, ne dispense pas de l'intervention humaine. En effet, pour être efficace, toute base de donnée nécessite d'être alimentée et mise à jour régulièrement. De nombreuses informations sont encore disséminées dans les archives papier.

Par ailleurs, le périmètre des intervenants est de plus en plus vaste.

Bien entendu, lorsque l'on évoque les ouvrages, on pense en premier lieu aux concessionnaires.

Mais il faut maintenant également prendre en compte:

- ✓ La L.P.O. pour son assistance sur l'évaluation de nos ouvrages vis-à-vis de leur potentiel pour certaines espèces (chiroptères, loutre, ...).
- ✓ La D.D.T. et les syndicats de rivière pour l'aspect continuité écologique et sédimentaire des cours d'eau (ouvrage en site NATURA 2000 ou sur liste I et II).
- ✓ Les contraintes liées aux règlements hygiène et sécurité pour nos interventions sur les ouvrages.
- ✓

